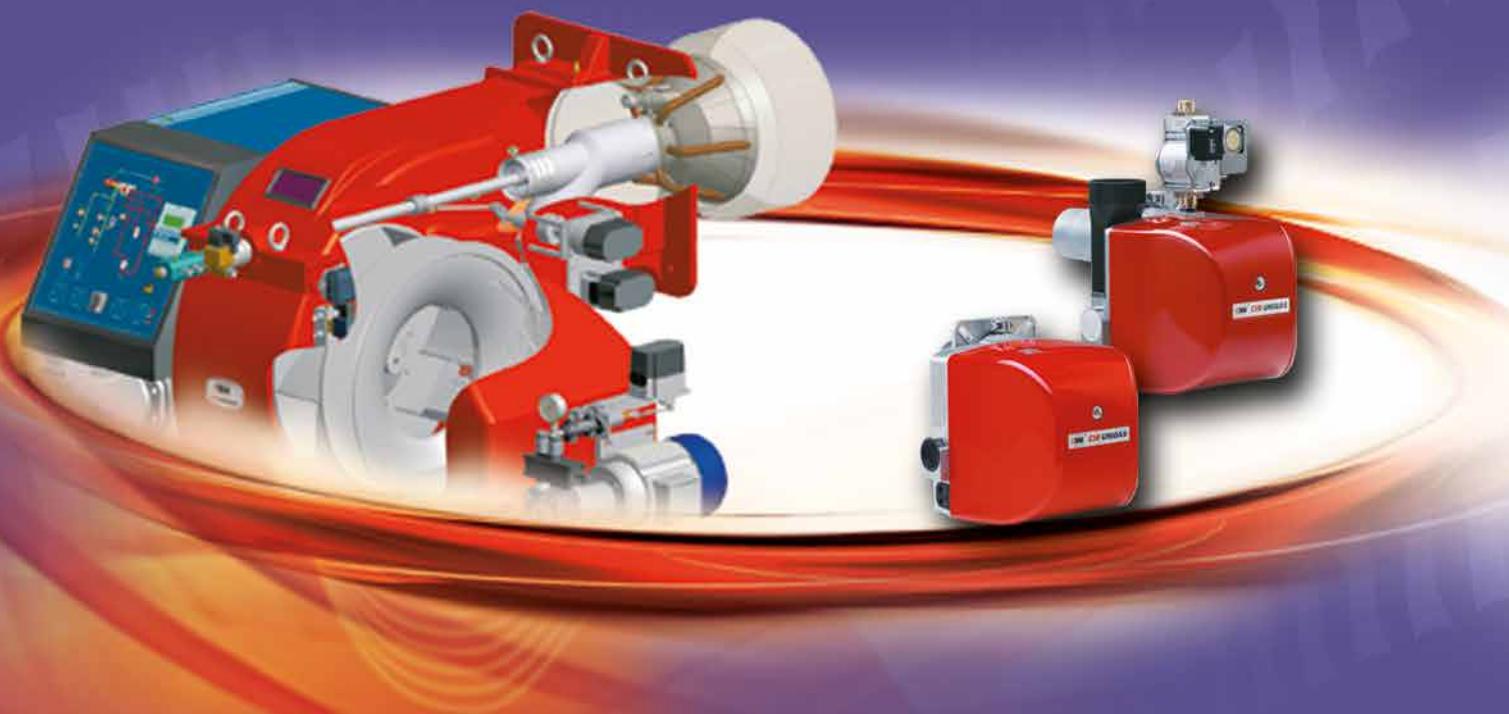




CIB UNIGAS

Accendiamo il domani



Tecno-Tarifa

Junio 2.017



LA SENSIBILIDAD DE SER PIONEROS

Un tema serio requiere un discurso preciso: las normas estándar actuales no son suficientes para contrarrestar las emisiones que contribuyen a aumentar el efecto invernadero en nuestro planeta. Por este motivo, todos nuestros modelos garantizan valores de emisiones contaminantes muy por debajo de las exigencias que requieren las normativas internacionales del sector. Gracias al plan "cero emisiones de NOx", CIB UNIGAS participa activamente anticipándose a los nuevos estándares en materia de diseño de bajo impacto ambiental.

213 DÍAS Y DESPUÉS SE CAMBIA

Éste es el tiempo medio de espera para la actualización de nuestra gama de productos. Una vitalidad impulsada por la investigación tecnológica y la voluntad de seguir superándonos.

FILOSOFÍA PRODUCTIVA

No todos los productos son creados iguales. Desde la idea, al proyecto técnico, a la fabricación y comercialización, hasta la asistencia técnica post-venta. El ciclo de vida de nuestros productos es uno de los más complejos y completos. Todo empieza en nuestro laboratorio de investigación, donde un equipo de entusiastas ingenieros tienen la libertad de experimentar con nuevos materiales y nuevas tecnologías, con el fin de llegar a soluciones cada vez más eficientes. Cuando el prototipo está listo, se somete a parámetros mucho más rigurosos que los exigidos por el mercado. Sólo así nacen las familias de productos extremadamente precisos para su uso doméstico, comercial o industrial. El método de la excelencia y la constante actualización no impide a CIB UNIGAS una gran agilidad operativa, pudiendo satisfacer cualquier suministro especial, en tiempo y coste extremadamente competitivo.

CERTIFICATO

Nr 50 100 3422 - Rev. 03

Si attesta che / This is to certify that
IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF



CIB

UNIGAS

C.I.B. UNIGAS S.p.A.

LABORATORIO PRO
VIA MARCO FERRARI
I.35011 CAMPODARDO

I.35011 CAMPODARDO

E CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA

UNI EN ISO 9001:2008

HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS
of the norm ISO 9001:2008

Riferirsi al manuale della qualità per eventuali dettagli
ai requisiti della norma ISO 9001:2008
or to quality manual for possible details on
the norm ISO 9001:2008

Este certificado es válido para los siguientes servicios:
misti e pellet, para uso doméstico
lizativo al gas, lignitri,
ufacturing or gas, lignitri
dence to external standards

SEDE LEGALE:
VIA L. GALVANI 9
I-35011 CAMPODARDO (PD)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA

UNI EN ISO 9001:2008

HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS
of the norm ISO 9001:2008

Riferirsi al manuale della qualità per eventuali dettagli
ai requisiti della norma ISO 9001:2008
or to quality manual for possible details on
the norm ISO 9001:2008

Este certificado es válido para los siguientes servicios:
misti e pellet, para uso doméstico
lizativo al gas, lignitri,
ufacturing or gas, lignitri
dence to external standards



CIB UNIGAS

orientados al futuro

MERCADO GLOBAL, SOLUCIONES LOCALES

Uno de los aspectos fundamentales de CIB UNIGAS, es la gran flexibilidad estructural y capacidad directiva para gestionar el know-how en función de las diversas exigencias del mercado. CIB UNIGAS, con una presencia a nivel mundial, pone en relieve la capacidad de responder, eficazmente, a las exigencias particulares de cada país.

GAMA DE PRODUCTO

CIB UNIGAS, ofrece actualmente una de las mayores gamas de quemadores del mercado, capaz de satisfacer necesidades de producción de calor desde los 14kW hasta los 80.000 kW en diferentes combustibles, así como versiones mixtas. Fruto de la dilatada experiencia, conocimiento técnico y una enorme flexibilidad de producción, se permite dar soluciones adaptadas a necesidades muy particulares así como el uso de combustibles poco estandarizados como biogases o biodiésels.

Desde 1.995 CIB UNIGAS está certificada por unos de los institutos europeos más acreditados en lo que concierne a productos y procesos productivos: el TUV alemán.

SISCAL - LA AGENCIA CIB UNIGAS PARA ESPAÑA

CIB UNIGAS distribuye su amplia gama de quemadores en España, de la mano de SISCAL.

SISCAL cuenta con una importante presencia en el mercado nacional, gracias a su red de agentes comerciales que cubren todo el territorio nacional. El principal objetivo es añadir más valor a nuestro producto dotándolo de un óptimo servicio (comercial, técnico y logístico) que se ofrece desde las instalaciones de Manresa (Barcelona). Desde la oficina técnica, se ofrece un servicio pre-venta acurado, la formación adecuada a instaladores y mantenedores y un servicio postventa garantizado, a través de la red de servicios técnicos oficiales.

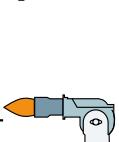


LEYENDA DE SIGLAS PARA TIPOS Y MODELOS

TIPO:

TIPO

NG...P...R..., S..., LG..., NGX..., LX..., RX..., LO..., G..., PG..., RG..., N..., PN..., RN..., PBY..., HS..., HP..., HR..., KP..., KR..., TP..., TLX..., TG..., TN..., TPBY..., HTP..., KTP..., URB



Modelo:

M . AB . S . ES . A . 0 . 25 . xx

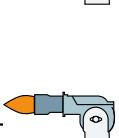
COMBUSTIBLE

M - GAS METANO	N - FUEL HASTA 50 cSt A 50°C (7°E - 50°C)
L - GPL	E - FUEL HASTA 110 cSt A 50°C (15°E - 50°C)
B - BIOGÁS	D - FUEL HASTA 400 cSt A 50°C (50°E con 50°C)
C - GAS CIUDAD	H - FUEL HASTA con 4000 cSt A 50°C (530°E - 50°C)
G - GASÓLEO	K - QUEROSENO
A - BIODIESEL	MG - MIXTO GAS-GASÓLEO
	MN - MIXTO GAS-FUEL



TIPO DE REGULACIÓN

TN - 1 ETAPA	MD - MODULANTE
AB - 2 ETAPAS	SP - SALTO DE PRESIÓN
PR - PROGRESIVO	



TOBERA

M - ESTÁNDAR TRANSF. A LARGA S - ESTÁNDAR L - LARGA



PAÍS DE DESTINO

ES - ESPAÑA
... - OTROS PAISES BAJO DEMANDA



CONFIGURACIÓN DEL QUEMADOR

A	ESTÁNDAR
Y	ESPECIAL
B	HORNO DE PAN
C	HORNO DE PAN C/TOMA AIRE EXTERNA
D	CHEF



EQUIPAMIENTO

0	2 VÁLVULAS DE GAS
1	2 VÁLVULAS DE GAS +CONTROL ESTANQUEIDAD
M	PISTÓN HIDRÁULICO
P	PRECALENTADOR
L	PISTÓN HIDRÁULICO + PRECALENTADOR



CONEXIÓN DE RAMPA DE GAS

10	1/2"	50	2"
15	1/2"	65	DN65
20	3/4"	80	DN80
25	1"	100	DN100
32	1"1/4	125	DN125
40	1"1/2		



- EA - Quemadores de pequeña y media potencia con control electrónico
- EB - Quemadores de pequeña y media potencia con control electrónico y con inverter
- EC - Quemadores mixtos de pequeña y media potencia con control electrónico
- ED - Quemadores mixtos de pequeña y media potencia con control electrónico y con inverter

- ES - Quemadores de media y gran potencia con control electrónico sin control O₂ y sin Inverter
- EO - Quemadores de media y gran potencia con control electrónico con control O₂ y sin Inverter
- EI - Quemadores de media y gran potencia con control electrónico sin control O₂ y con Inverter
- EK - Quemadores de media y gran potencia con control electrónico con control O₂ y con Inverter



ÍNDICE GENERAL DE QUEMADORES



QUEMADORES ELECTRÓNICOS

Pág.



Quemadores con sistema de control electrónico

7

QUEMADORES DE GAS

	Tipo	Potencia kW	Regulación	Pág.
	SERIE IDEA NG35 - NG70 - NG90	19÷85	TN AB	16
	SERIE IDEA NG120 - NG140 - NG200	35÷200	TN AB PR MD	20
	SERIE IDEA NG280 - NG350 - NG400 - NG550	65÷570	TN AB PR MD	24
	SERIE TECNOPRESS P61 - P65 - P71 - R75A	160÷2.050	AB PR MD	30
	SERIE NOVANTA - CINQUECENTO R91A - R92A - R93A - R512A R515A - R520A - R525A	480÷8.000	PR MD	36
	SERIE MILLE R1025 - R1030 - R1040	2.550÷13.000	PR MD	44

QUEMADORES LOW NOx

46



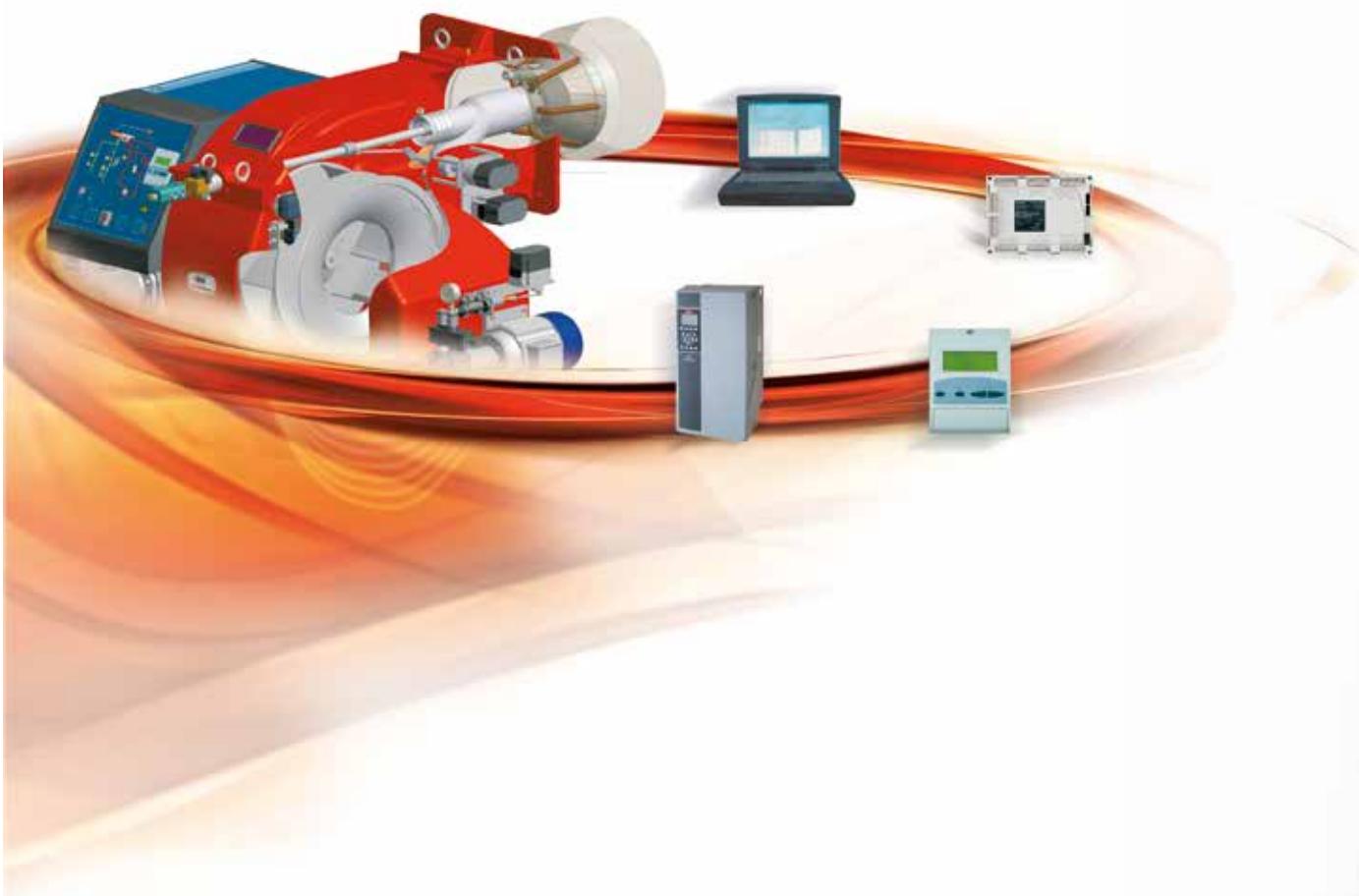
QUEMADORES DE GASÓLEO

Quemadores de gasóleo con Bajo NOx

	Tipo	Potencia kW	Regulación	Pág.
	SERIE IDEA LO35 - LO60 - LO90 LOX35 - LOX60 - LOX90	14÷85 17÷70	TN - AB TN	52
	SERIE IDEA LO140 - LO200 LOX140	38÷200 64÷130	TN - AB TN	56
	SERIE IDEA LO280 - LO400 - LO550	70÷560	TN AB	59
	SERIE TECNOPRESS PG30 - PG60 - PG70 - PG81	145÷1.900	AB PR MD	62
	SERIE NOVANTA - CINQUECENTO RG91 - RG92 - RG93 RG510 - RG515 - RG520 - RG525	550÷8.000	AB PR MD	66
	SERIE MILLE RG1030 - RG1040	2.550÷13.000	PR MD	72

ACCESORIOS Y OTROS

	Pág.
	
ACCESORIOS QUEMADORES	74
ACCESORIOS COMUNES DE QUEMADORES	75
ACCESORIOS QUEMADORES DE GAS	77
ACCESORIOS QUEMADORES DE GASÓLEO	80



Control Electrónico con LMV2...

- EA Quemadores de pequeña y media potencia con control electrónico
- EB Quemadores de pequeña y media potencia con control electrónico y con inverter
- EC Quemadores mixtos de pequeña y media potencia con control electrónico
- ED Quemadores mixtos de pequeña y media potencia con control electrónico y con inverter

Control Electrónico con LMV5...

- ES Quemadores de media y gran potencia con control electrónico sin control O₂ y sin Inverter
- EO Quemadores de media y gran potencia con control electrónico con control O₂ y sin Inverter
- EI Quemadores de media y gran potencia con control electrónico sin control O₂ y con Inverter
- EK Quemadores de media y gran potencia con control electrónico con control O₂ y con Inverter

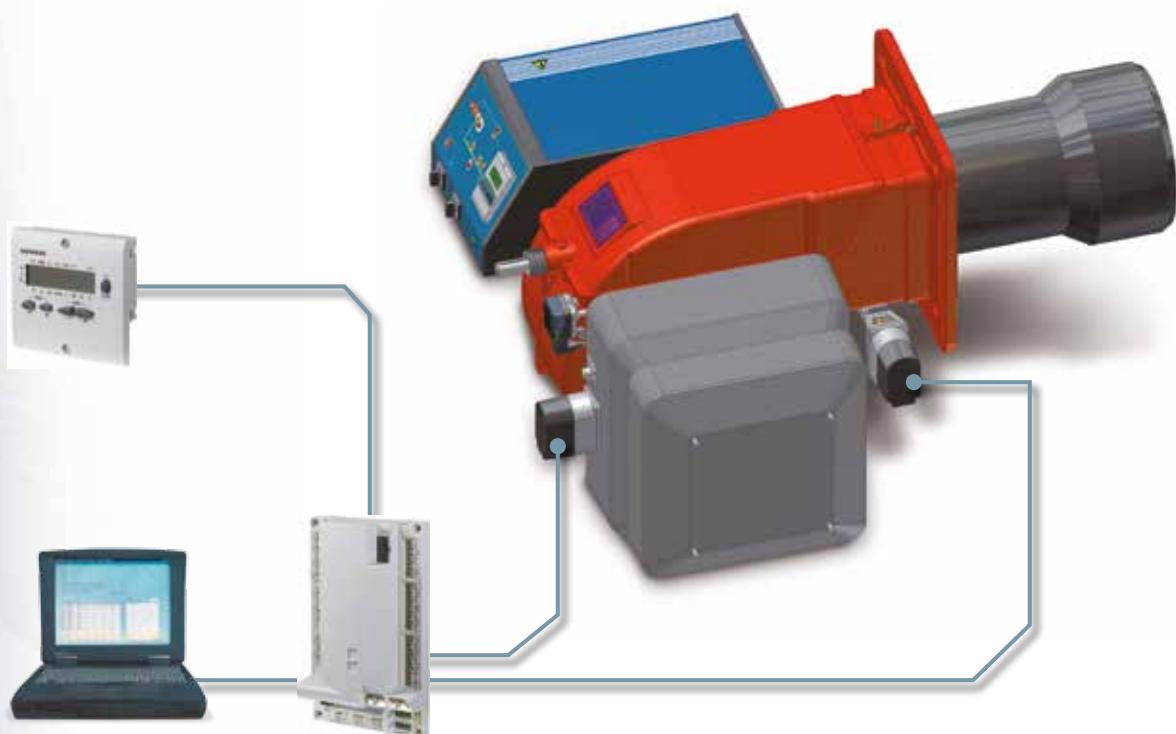
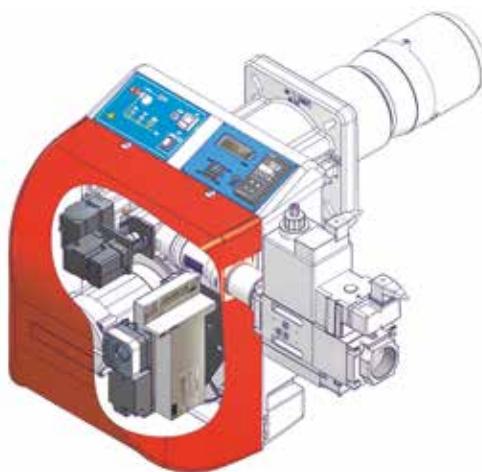
NOTA: Para todos los quemadores con centralita LMV5..., el coste de la puesta en marcha, debe ser previamente acordado con Siscal, en función de la localidad de la instalación.

CONTROL ELECTRÓNICO CON LMV 2... para quemadores de pequeña y media potencia

CIB UNIGAS S.p.A. ha adaptado para la línea de quemadores de pequeña y mediana potencia, (hasta los 8.000 kW), un nuevo sistema electrónico de control. Este sistema de regulación electrónica, puede ser implementado en quemadores de un solo combustible así como en quemadores mixtos (gas/gasóleo).

El sistema con control electrónico ofrece numerosas ventajas:

- Reducción de las partes mecánicas móviles.
- Centralita de control de llama incorporado.
- Control de estanqueidad integrado en el sistema.
- Posibilidad de uso de varios tipos de sensores de llama, con el fin de utilizar el sistema leva electrónica/quemador en diversas aplicaciones.
- Funcionamiento a velocidad variable VSD (opcional en algunas versiones).
- Visualización de los códigos de error, en caso de anomalía de funcionamiento o bloqueo.
- Posibilidad de programar o excluir la post-ventilación.
- Visualización de las horas de funcionamiento.



Comunicación Modbus, bajo petición y con el software adecuado (consultar precios). Exceptuando versiones básicas.

Regulación óptima del reporte aire/combustible, con repetibilidad y precisión de la regulación realizada.

Simplicidad de programación, bien a través del programador AZL, o mediante el software adecuado.

CONTROL ELECTRÓNICO Y SUPERVISIÓN CON LMV 5...

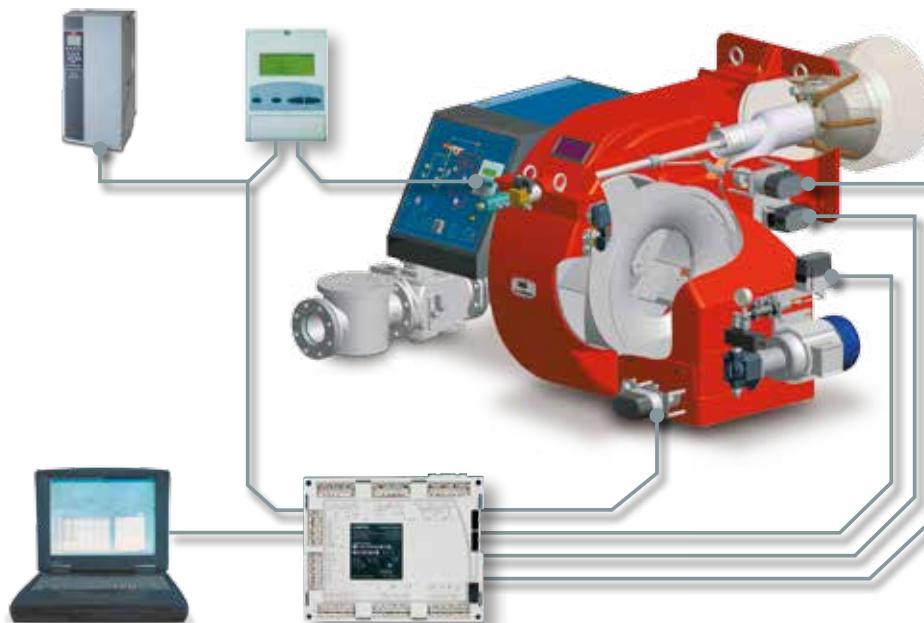
Para quemadores de media y gran potencia

CIB UNIGAS. ha adoptado a su propia línea de quemadores un sistema electrónico de regulación y control. Este innovador sistema, dividido en dos tipos de centralitas, se utiliza tanto para aplicaciones civiles, como industriales (hasta 19 MW), disponible en quemadores de un solo combustible y también en mixtos, con funcionamiento continuo o intermitente, permitiendo el control mediante una centralita adecuadamente programada, de los diferentes elementos que contribuyen a una correcta mezcla del combustible y del aire comburente.

La solución, flexible y orientada al futuro, que permite obtener la más alta precisión en la regulación de la combustión. También es posible ampliar el sistema con conexión de sonda para el control de oxígeno y/o sistema inverter, para el control de la velocidad del ventilador, con el fin de mejorar el rendimiento, obteniendo a la vez un máximo ahorro energético, tanto de combustible como eléctrico.

Se compone de una doble unidad central electrónica con doble microprocesador que integra todas las funciones del control del quemador. Además dispone de una unidad local de programación y de regulación.

Funciones integradas: relación aire-combustible (con puntos de trabajo configurables), regulación de temperatura PID o presión, control de estanqueidad de gas, tiempo de ciclo, rampas de combustibles pre-configuradas y configuración de entrada / salida.



Los niveles de programación están protegidos con contraseña para tres tipos de usuarios (fabricante, SAT y usuario final). La comunicación con los servomotores y los sensores se realiza con dos canales de protocolo CAN bus para garantizar la máxima seguridad y fiabilidad. Además es posible instalar la unidad en el equipo o en el interior del cuadro eléctrico, con una distancia máxima de 100 m.

Con un software específico adecuado (opcional), se puede configurar el sistema directamente desde un PC.

Funciones integradas en la centralita:

- Control del quemador
- Leva electrónica
- Regulador de potencia
- Sistema de control de estanqueidad de la válvula de gas
- Control de oxígeno
- Control inverter
- Comunicación con sistemas BMS o PLC (MOD Bus)
- Puesta en marcha y configuración del quemador via PC-tool
- Programación simple con AZL o PC-tool
- Posibilidad de diagnóstico completo (memoria de errores, número de encendidos, tiempo funcionamiento, reloj, etc.)
- 3 niveles de acceso a los parámetros: fabricante, SAT, usuario final
- Diagnóstico remoto
- Fácil intercambiabilidad de todos los componentes
- Actualización de parámetros con PC-tool
- Comunicación con protocolo MOD Bus.

CONTROL ELECTRÓNICO CON LMV 2...

para quemadores de pequeña y media potencia



Modelo	Serie	Combustible	LMV20	LMV26	LMV37	AGM60	AZL 21
EA	IDEA (da NG280)	gas	●				●
EA	TECNOPRESS	gas (hasta 2")	●				
EA	TECNOPRESS	gas (de DN65)	●				
EA	NOVANTA CINQUECENTO	gas	●				
EA	MILLE	gas	●				
EA	TECNOPRESS	combustible líquido	●				
EA	NOVANTA CINQUECENTO	combustible líquido	●				
EA	MILLE	combustible líquido	●				
EB	TECNOPRESS	gas (hasta 2")			●		
EB	TECNOPRESS	gas (de DN65)			●		
EB	NOVANTA CINQUECENTO	gas			●		
EB	MILLE	gas			●		
EB	TECNOPRESS	combustible líquido			●		
EB	NOVANTA CINQUECENTO	combustible líquido			●		
EB	MILLE	combustible líquido			●		
EC	TECNOPRESS	quemadores mixtos HR-KP		●			
EC	NOVANTA CINQUECENTO	quemadores mixtos HR-KP		●			
EC	MILLE	quemadores mixtos HR-KR				●	
EC	TECNOPRESS	quemadores mixtos KRBY		●		●	
EC	NOVANTA CINQUECENTO	quemadores mixtos KRBY		●		●	
EC	MILLE	quemadores mixtos KRBY		●		●	
ED	TECNOPRESS	quemadores mixtos HP-KP		●			
ED	NOVANTA CINQUECENTO	quemadores mixtos HR-KR		●			
ED	MILLE	quemadores mixtos HR-KR		●		●	
ED	TECNOPRESS	quemadores mixtos KRBY		●		●	
ED	NOVANTA CINQUECENTO	quemadores mixtos KRBY		●		●	
ED	MILLE	quemadores mixtos KRBY		●		●	

● = SQM33.711A9





CONTROL ELECTRÓNICO CON LMV 5... para quemadores de media y gran potencia

						
Modelo	Serie	Combustible	LMV51.100	LMV51.300	LMV52	
ES	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	gas	●			
ES	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	combustible líquido	●			
ES	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	quemadores mixtos	●			
EO	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	gas				●
EO	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	quemadores mixtos				●
EI	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	gas		●		
EI	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	combustible líquido		●		
EI	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	quemadores mixtos		●		
EK	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	gas				●
EK	TECNOPRESS - NOVANTA CINQUECENTO - MILLE	quemadores mixtos				●

						
	AZL 5x	SQM4x aire	SQM4x gas	SQM4x comb. líquido	SONDA O ₂	INVERTER
•	•	•	•			
•	•	•		•		
•	•	•	•	•		
•	•	•	•		•	
•	•	•	•	•	•	
•	•	•	•			•
•	•	•		•		•
•	•	•	•	•		•
•	•	•	•		•	•
•	•	•	•	•	•	•



gama de quemadores a gas

serie idea

NG35 - TN
NG70 - TN/AB
NG90 - TN/AB
NG120 - TN
NG140 - TN/AB/PR/MD

NG200 - TN/AB/PR/MD
NG280 - TN/AB/PR/MD
NG350 - TN/PR/MD
NG400 - TN/PR/MD
NG550 - TN/PR/MD

serie tecnopress

P61 - AB/PR/MD
P65 - AB/PR/MD
P71 - AB/PR/MD
R75A - AB/PR/MD

Tipo





serie novanta - cinquecento

R91A - PR/MD **R512A** - PR/MD
R92A - PR/MD **R515A** - PR/MD
R93A - PR/MD **R520A** - PR/MD
 R525A - PR/MD

serie mille

R1025 - PR/MD
R1030 - PR/MD
R1040 - PR/MD

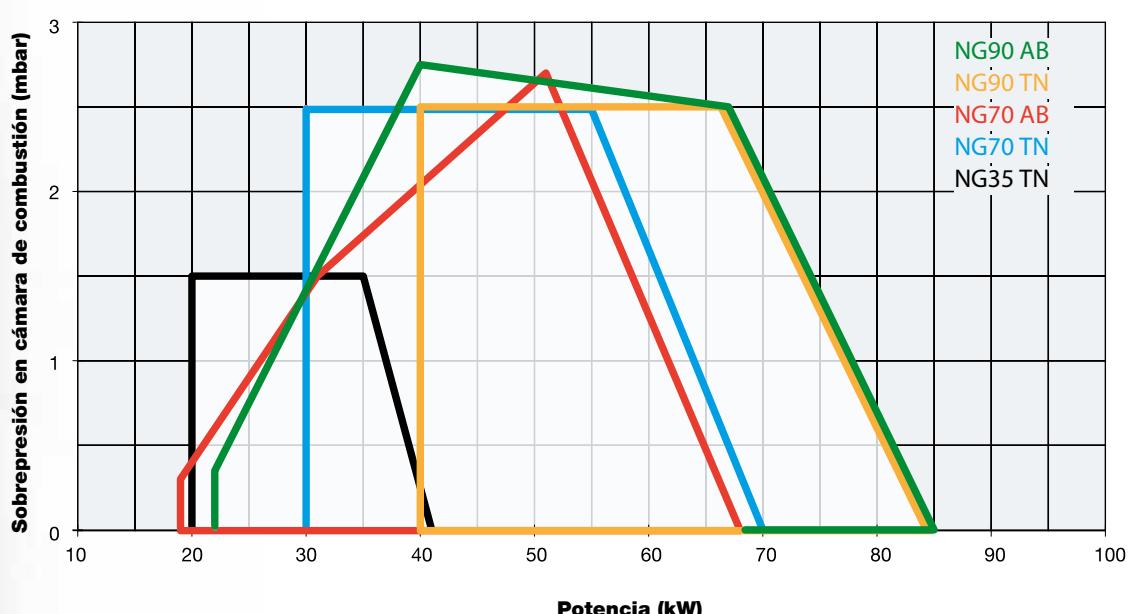




Estos quemadores de gas son, en cuanto a campo de aplicación y dimensiones, la versión más pequeña de la nueva línea IDEA de gas, una serie compuesta por cinco cuerpos diferentes de fundición de aluminio. Los modelos NG35 están preparados para el empleo de aire comburiente exterior y, en este caso, el quemador se suministra con la correspondiente toma de aire exterior, conducible hasta 10 metros. Los quemadores disponen de un índice graduado exterior, de fácil lectura, que permite un ajuste preciso del aire de combustión, sin necesidad de quitar la carcasa. Ésta, fabricada en ABS para resistir altas temperaturas.

El diseño, agradable a la vez que funcional, mejora las soluciones tecnológicas innovadoras de este equipo que garantiza, entre otras cosas, la facilidad de intervención en caso de mantenimiento gracias a la placa de soporte de componentes desmontable.

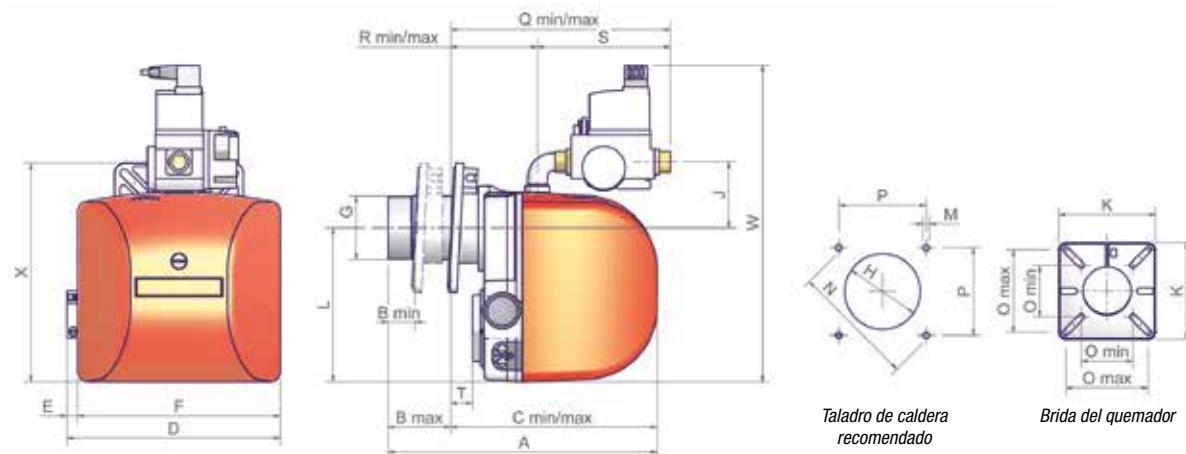
Las versiones 2 etapas y modulantes de los NG140 y NG200 están dotadas de cuadro sinóptico de funcionamiento.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Rampa gas diám.
		mín.	máx.			
NG35	M.TN.x.ES.A.0.xx	20	41	230 V 1N ac	0,075	1/2"
NG70	M.TN.x.ES.A.0.xx	30	70	230 V 1N ac	0,1	1/2"
NG70	M.AB.x.ES.A.0.xx	19	68	230 V 1N ac	0,1	1/2"
NG90	M.TN.x.ES.A.0.xx	40	85	230 V 1N ac	0,1	1/2" - 3/4"
NG90	M.AB.x.ES.A.0.xx	22	85	230 V 1N ac	0,1	1/2" - 3/4"

Para la configuración de la rampa de gas, ver pág. 48



Tipo	Dimensiones embalaje * (mm)			
	I	p	h	kg
NG35	290	260	490	10
NG70	400	300	520	14
NG90	400	300	520	14

(*) Valores indicativos

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																								
		A mín.	B máx.	C mín. máx.	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O mín. máx.	P	Q mín. máx.	R mín. máx.	S	T	W	X				
NG35	M.TN.S.ES.A.0.10	338	34	78	260	305	269	14	255	Ø80	Ø95	86	162	194	M8 158	86	138	112	277	322	109	154	168	27	400	275
NG35	M.TN.L.ES.A.0.10	416	34	156	260	383	269	14	255	Ø80	Ø95	86	162	194	M8 158	86	138	112	277	400	109	232	168	27	400	275
NG70	M.xx.S.ES.A.0.10	365	34	78	287	332	305	14	291	Ø80	Ø95	99	162	218	M8 158	86	138	112	285	330	118	163	168	14	438	299
NG70	M.xx.L.ES.A.0.10	443	34	156	287	410	305	14	291	Ø80	Ø95	99	162	218	M8 158	86	138	112	285	408	118	241	168	14	438	299
NG90	M.xx.S.ES.A.0.10	365	34	70	295	331	305	14	291	Ø80	Ø95	99	162	218	M8 158	86	138	112	293	329	125	203	168	2	438	299
NG90	M.xx.L.ES.A.0.10	443	34	148	295	409	305	14	291	Ø80	Ø95	99	162	218	M8 158	86	138	112	293	407	125	239	168	2	438	299

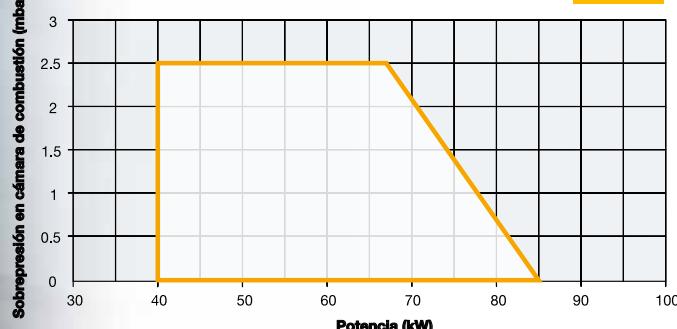
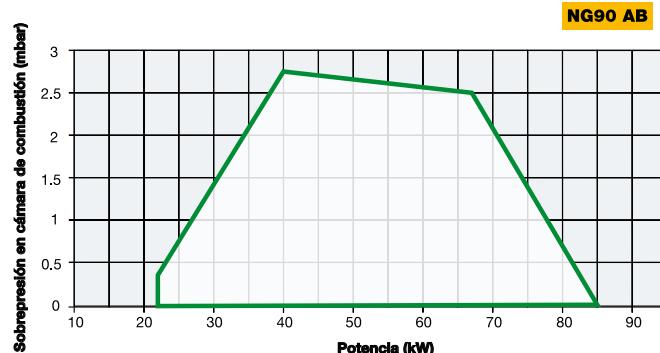
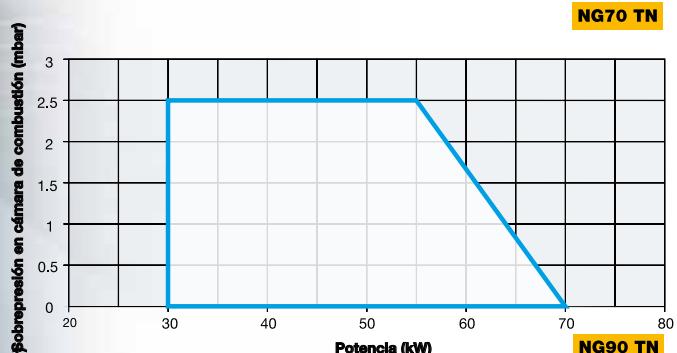
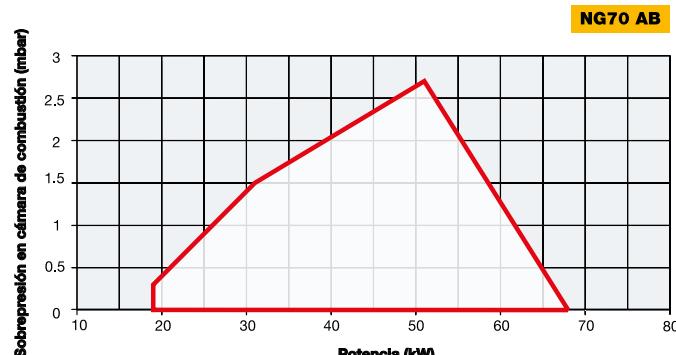
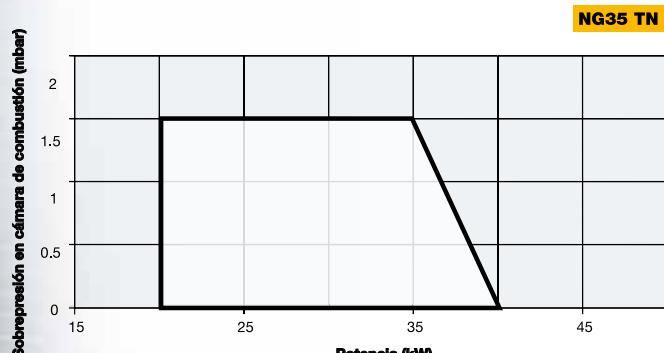
(*) Valores indicativos

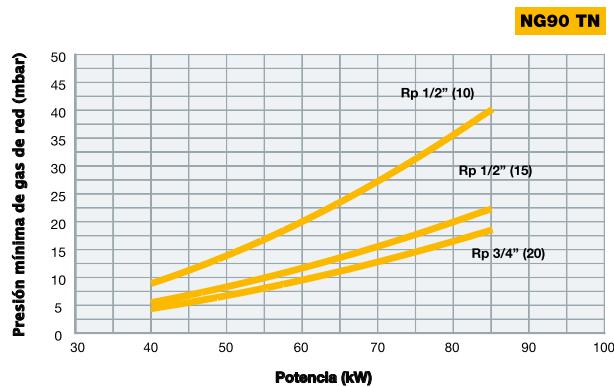
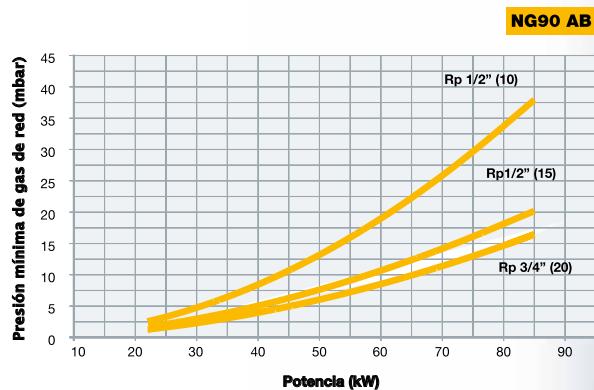
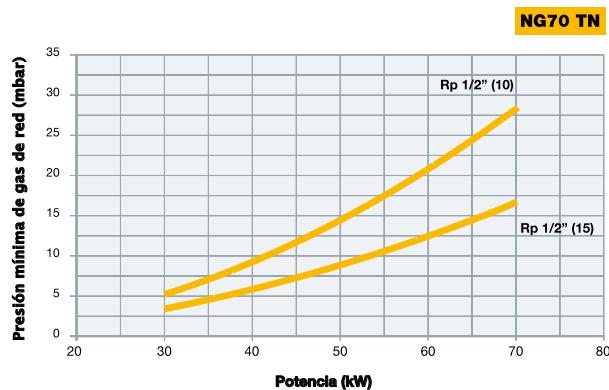
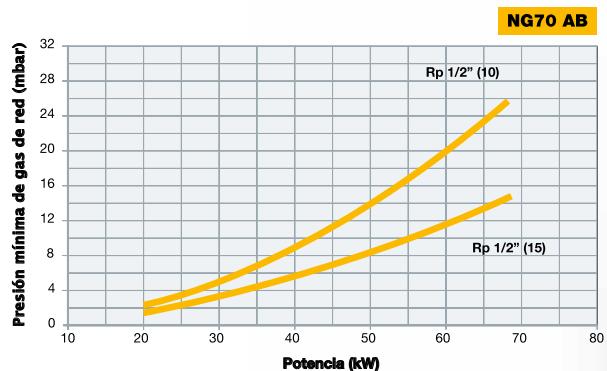
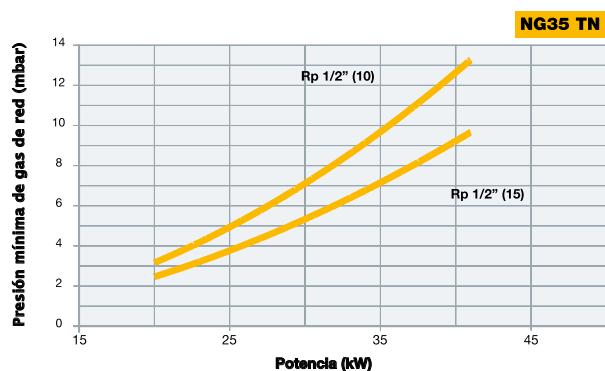
REGULACIÓN MECÁNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	NG35		NG70		NG90	
			Código	Precio €	Código	Precio €	Código	Precio €
M.TN.S.ES.A.0.10	½"	TN	Q024010141	1.022,00	Q025010141	1.056,00	Q025010341	1.122,00
M.TN.L.ES.A.0.10	½"	TN	Q024010241	1.037,00	Q025010241	1.072,00	Q025010441	1.138,00
M.TN.S.ES.A.0.15	½"	TN	Q024011041	1.256,00	Q025010941	1.295,00	Q025010541	1.366,00
M.TN.L.ES.A.0.15	½"	TN	Q024011141	1.271,00	Q025011041	1.311,00	Q025010641	1.382,00
M.TN.S.ES.A.0.20	¾"	TN	-	-	-	-	Q025010741	1.444,00
M.TN.L.ES.A.0.20	¾"	TN	-	-	-	-	Q025010841	1.461,00
M.AB.S.ES.A.0.10	½"	AB	-	-	Q025010142	1.682,00	Q025010342	1.747,00
M.AB.L.ES.A.0.10	½"	AB	-	-	Q025010242	1.698,00	Q025010442	1.764,00
M.AB.S.ES.A.0.15	½"	AB	-	-	Q025010942	1.923,00	Q025010542	1.994,00
M.AB.L.ES.A.0.15	½"	AB	-	-	Q025011042	1.939,00	Q025010642	2.011,00
M.AB.S.ES.A.0.20	¾"	AB	-	-	-	-	Q025010742	2.081,00
M.AB.L.ES.A.0.20	¾"	AB	-	-	-	-	Q025010842	2.098,00

Conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE

NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%





Atención: el eje horizontal representa el valor de consumo de gas, el eje vertical representa el valor de la presión neta de red, sin la sobrepresión de la cámara de combustión. Para conocer la presión mínima de entrada a la rampa de gas, debemos sumar la presión de la cámara de combustión al valor obtenido del eje vertical.



serie idea

NG120 NG140 NG200

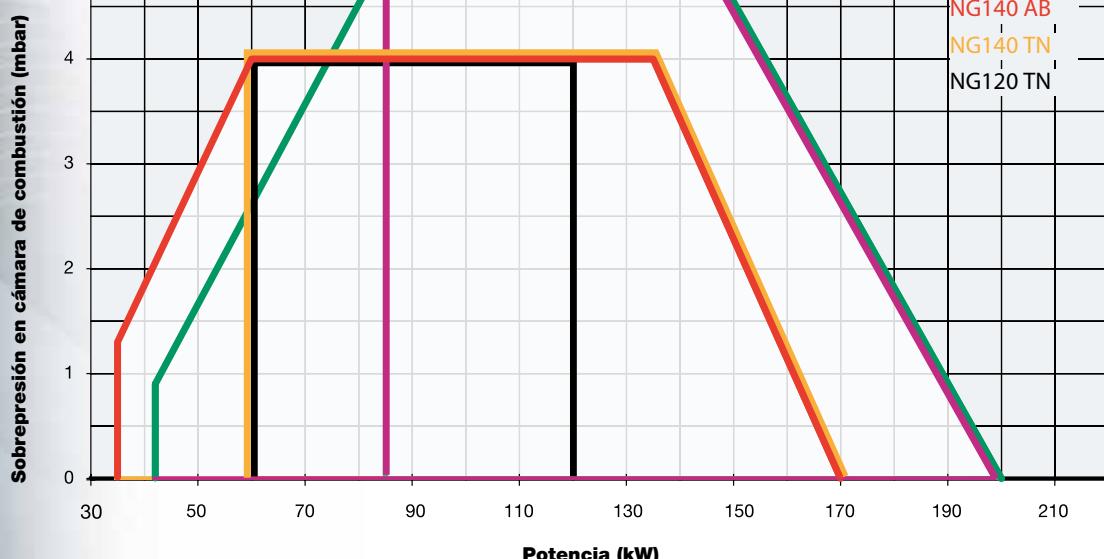
GAS

Esta serie de quemadores abarca, por campo de aplicación y dimensiones, la gama de potencia pequeña y mediana de la serie IDEA. Representan la respuesta más fiable a las necesidades del mercado, cada vez más orientadas a soluciones que ofrezcan menores consumos y mayores rendimientos.

El diseño, agradable y funcional a la vez, exalta la innovación tecnológica de este equipo.

Todos los modelos incorporan la carcasa desmontable fabricada en plástico especial (ABS), resistente a las altas temperaturas y a los golpes. Además, el novedoso diseño de la brida de unión, tipo corredera, asegura una perfecta estanqueidad y unas medidas muy contenidas. Una mirilla de inspección permite controlar visualmente la llama durante el funcionamiento.

Todos los componentes mecánicos están montados en la placa de soporte desmontable, agilizando enormemente los trabajos de mantenimiento. La posición del cabezal de combustión se regula con facilidad mediante un tornillo graduado y la particular caja de aspiración del aire, que permite limitar los niveles de ruido, según los límites establecidos.

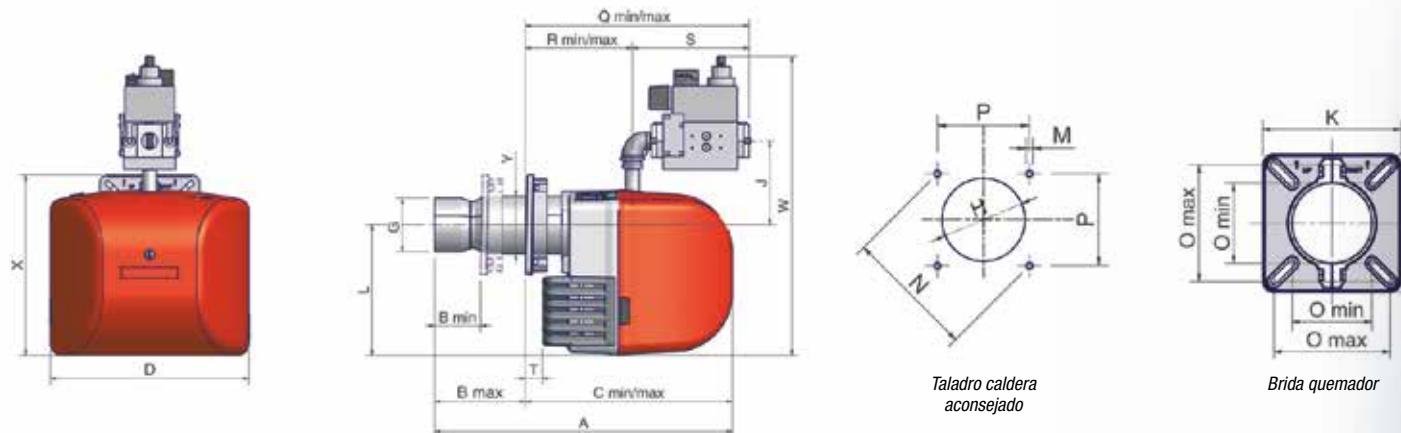




CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Rampa gas Diám.
		mín.	máx.			
NG120	M.TN.x.ES.A.0.15	60	120	230 V 1N ac	0,18	1/2"
NG140	M.TN.x.ES.A.0.xx	60	170	230 V 1N ac	0,18	3/4" - 1"
NG140	M.xx.x.ES.A.0.xx	35	170	230 V 1N ac	0,18	3/4" - 1"
NG200	M.TN.x.ES.A.0.xx	85	200	230 V 1N ac	0,18	3/4" - 1"
NG200	M.xx.x.ES.A.0.xx	42	200	230 V 1N ac	0,18	3/4" - 1"

Para la configuración de la rampa de gas, ver pág. 48



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	/	p	h	kg
NG120/140/200 S	600	370	400	25
NG120/140/200 L	750	370	400	25

(*) Valores indicativos

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																								
		A mín. máx.	B mín. máx.	C mín. máx.	D	G	H	J	K	L	M	N	O mín. máx.	P	Q mín. máx.	R mín. máx.	S	T	W	X	Y					
NG120	M.xx.S.ES.A.0.15	560	85	170	390	475	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	467	202	287	180	32	537	340	Ø108
NG120	M.xx.L.ES.A.0.15	660	85	270	390	575	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	567	202	387	180	32	537	340	Ø108
NG140	M.xx.S.ES.A.0.20	560	85	170	390	475	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	467	202	287	180	32	537	340	Ø108
NG140	M.xx.L.ES.A.0.20	660	85	270	390	575	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	567	202	387	180	32	537	340	Ø108
NG140	M.xx.S.ES.A.0.25	560	85	170	390	475	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	426	511	202	287	224	32	565	340	Ø108
NG140	M.xx.L.ES.A.0.25	660	85	270	390	575	374	Ø101	Ø128	161	188	245	M8	188	109	158	133	426	611	202	387	224	32	565	340	Ø108
NG200	M.xx.S.ES.A.0.20	560	85	170	390	475	374	Ø117	Ø137	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	467	202	287	180	32	537	340	Ø108
NG200	M.xx.L.ES.A.0.20	660	85	270	390	575	374	Ø117	Ø137	161	188	245	M8	188	109	158	133	382	567	202	387	180	32	537	340	Ø108
NG200	M.xx.S.ES.A.0.25	560	85	170	390	475	374	Ø117	Ø137	161	188	245	M8	188	109	158	133	426	511	202	287	224	32	565	340	Ø108
NG200	M.xx.L.ES.A.0.25	660	85	270	390	575	374	Ø117	Ø137	161	188	245	M8	188	109	158	133	426	611	202	387	224	32	565	340	Ø108

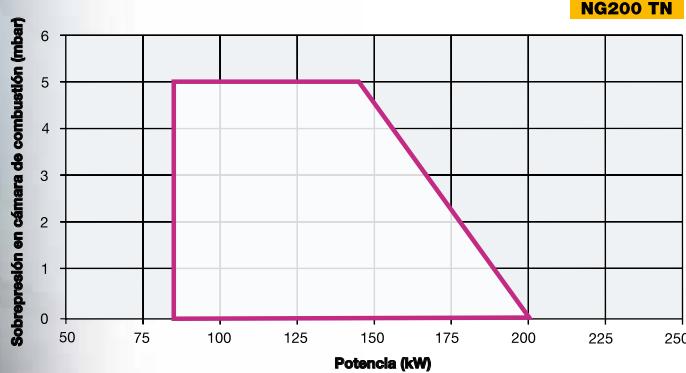
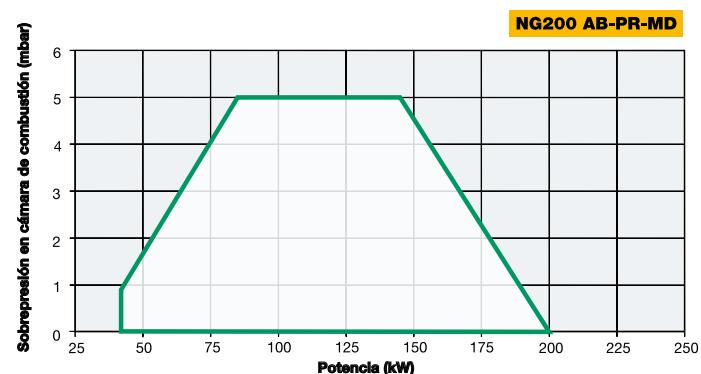
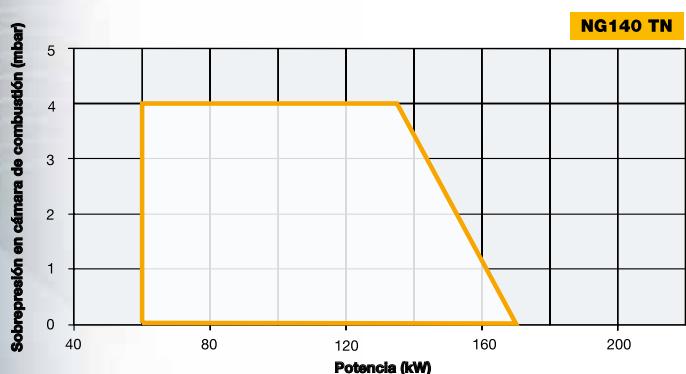
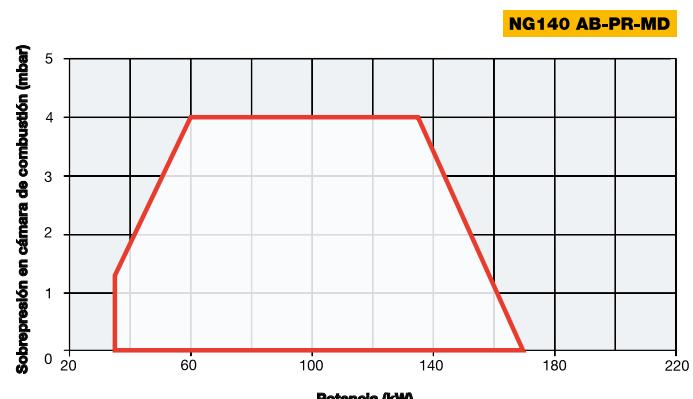
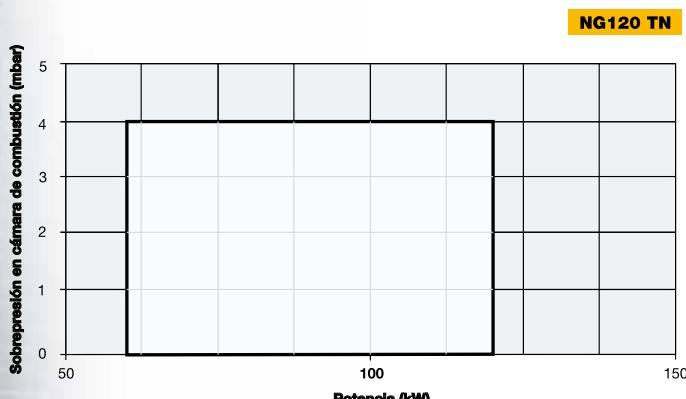
(*) Valores indicativos

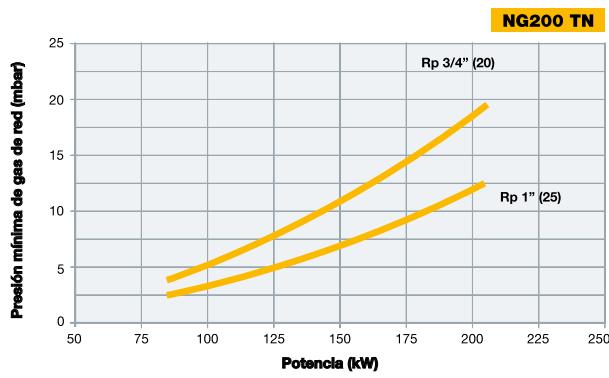
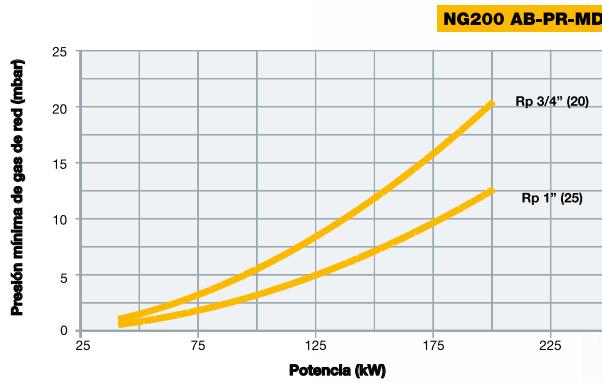
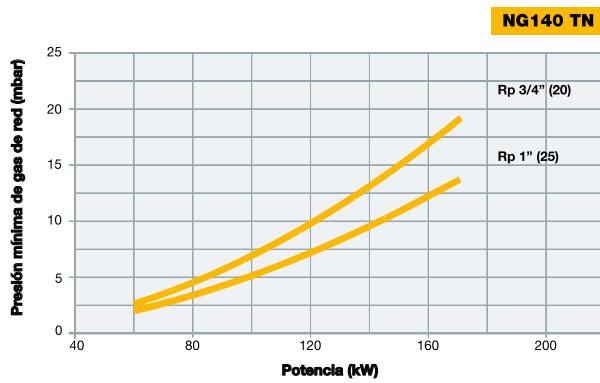
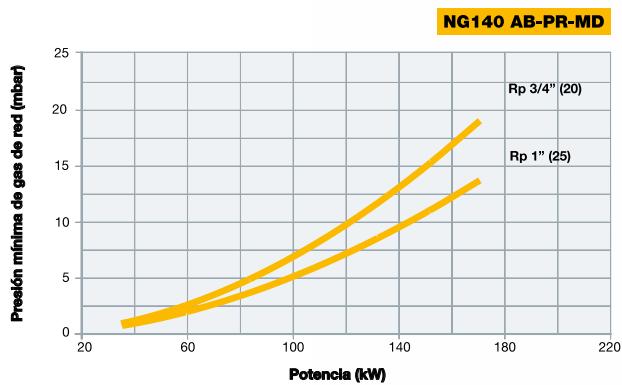
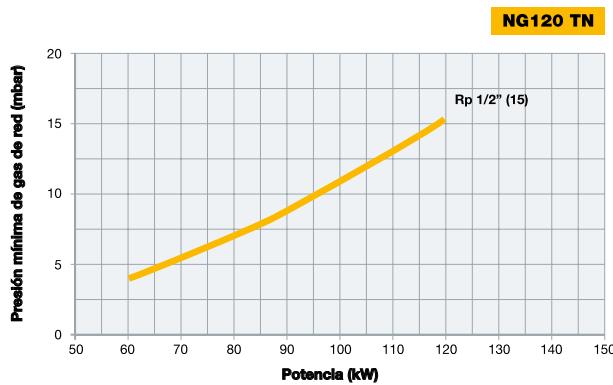
REGULACIÓN MECÁNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	NG120		NG140		NG200	
			Código	Precio €	Código	Precio €	Código	Precio €
M.TN.S.ES.A.0.15	½"	TN	Q026010141	1.500,00	-	-	-	-
M.TN.L.ES.A.0.15	½"	TN	Q026010241	1.518,00	-	-	-	-
M.TN.S.ES.A.0.20	¾"	TN	-	-	Q026010341	1.620,00	Q026010941	1.648,00
M.TN.L.ES.A.0.20	¾"	TN	-	-	Q026010441	1.638,00	Q026011041	1.666,00
M.TN.S.ES.A.0.25	1"	TN	-	-	Q026010541	1.769,00	Q026011141	1.803,00
M.TN.L.ES.A.0.25	1"	TN	-	-	Q026010641	1.787,00	Q026011241	1.821,00
M.AB.S.ES.A.0.20	¾"	AB	-	-	Q026010342	2.096,00	Q026010942	2.134,00
M.AB.L.ES.A.0.20	¾"	AB	-	-	Q026010442	2.114,00	Q026011042	2.152,00
M.AB.S.ES.A.0.25	1"	AB	-	-	Q026010542	2.263,00	Q026011142	2.284,00
M.AB.L.ES.A.0.25	1"	AB	-	-	Q026010642	2.281,00	Q026011242	2.302,00
M.PR.S.ES.A.0.25	1"	PR	-	-	Q026010543	2.453,00	Q026011143	2.494,00
M.PRL.ES.A.0.25	1"	PR	-	-	Q026010643	2.471,00	Q026011243	2.512,00
M.MD.S.ES.A.0.25	1"	MD(*)	-	-	Q026010544	3.364,00	Q026011144	3.422,00
M.MD.L.ES.A.0.25	1"	MD(*)	-	-	Q026010644	3.382,00	Q026011244	3.440,00

Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sondas pág. 75)

Quemadores conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%





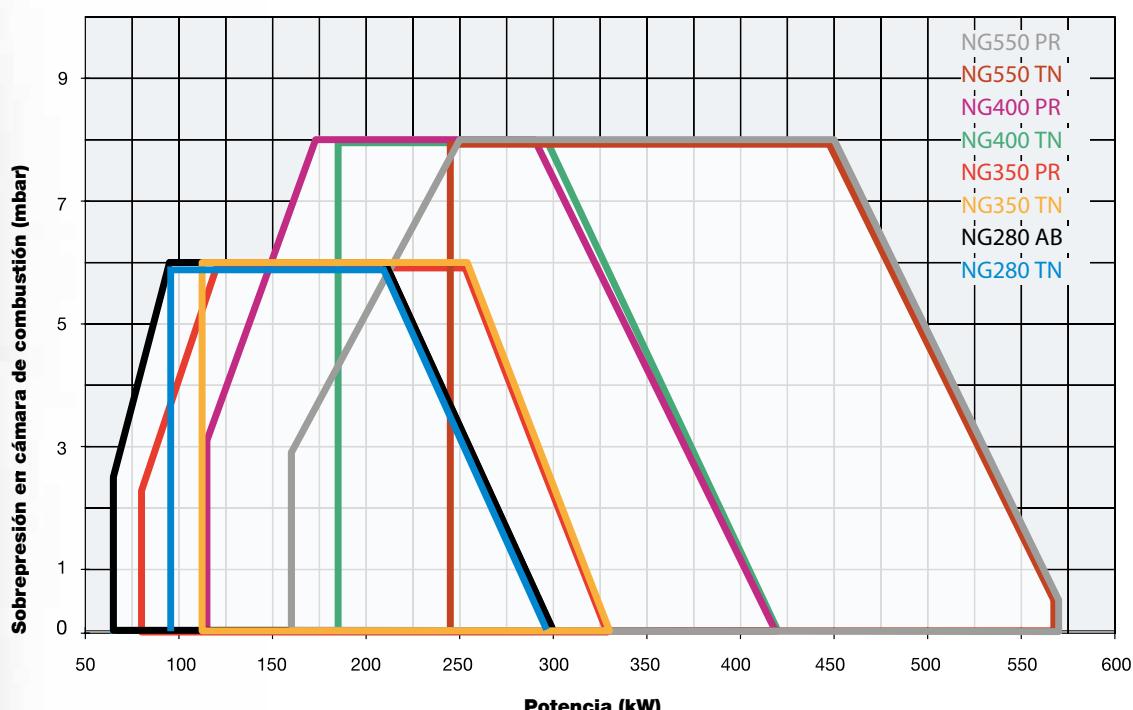
Atención: el eje horizontal representa el valor de consumo de gas, el eje vertical representa el valor de la presión neta de red, sin la sobrepresión de la cámara de combustión. Para conocer la presión mínima de entrada a la rampa de gas, debemos sumar la presión de la cámara de combustión al valor obtenido del eje vertical.



Con la línea de quemadores IDEA, CIB UNIGAS aporta al mercado una solución de reciente concepción en cuanto a estética y funcionalidad en el campo de quemadores de pequeña y mediana potencia. Estos nuevos quemadores, la versión más potente de la gama IDEA, destacan por sus elevadas prestaciones y amplitud de campo de trabajo, con elevadas presiones en la cámara de combustión.

En particular, los modelos NG350 y 400 utilizan un cañón versión "modular", apto para soluciones tanto estándares como especiales. Esta completa gama es el resultado de una política inversión volcada a la búsqueda de soluciones tecnológicamente muy avanzadas. La particular geometría de la válvula de mariposa ha sido estudiada para obtener una proporción lineal entre el ángulo de apertura y el caudal, asegurando una combustión progresiva, regular y eficiente en todo el rango de potencias.

Los quemadores, en todas sus versiones, se caracterizan por sus útiles soluciones funcionales: acoplamientos rápidos a la línea de alimentación, componentes mecánicos montados en una placa de soporte del quemador desmontable que agiliza las operaciones de mantenimiento, toma de presión en la cámara de combustión y brida de unión de profundidad reducida para satisfacer las exigencias de reducción de las medidas. La posición del cabezal se regula con un tornillo graduado. Además, permite el montaje de la rampa de gas, a derecha o izquierda del quemador.

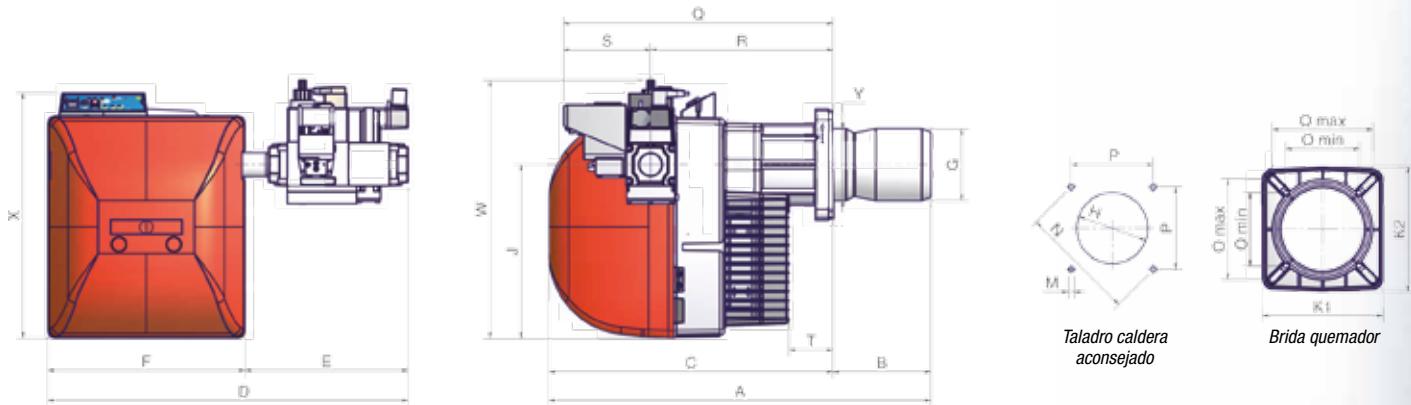




CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Rampa gas Diám.
		mín.	máx.			
NG280	M.TN.x.ES.A.0.xx	95	300	230 V 1N ac	0,25	1" - 1"1/4 - 1"1/2
NG280	M.xx.x.ES.A.0.xx	65	300	230 V 1N ac	0,25	1" - 1"1/4 - 1"1/2
NG350	M.TN.M.ES.A.0.xx	115	330	230 V 1N ac	0,37	1" - 1"1/4 - 1"1/2
NG350	M.xx.M.ES.A.0.xx	80	330	230 V 1N ac	0,37	1" - 1"1/4 - 1"1/2
NG400	M.TN.M.ES.A.0.xx	185	420	230 V 1N ac	0,45	1" - 1"1/4 - 1"1/2 - 2"
NG400	M.xx.M.ES.A.0.xx	115	420	230 V 1N ac	0,45	1" - 1"1/4 - 1"1/2 - 2"
NG550	M.TN.x.ES.A.0.xx	245	570	230 V 1N ac	0,62	1"1/4 - 1"1/2 - 2"
NG550	M.xx.x.ES.A.0.xx	160	570	230 V 1N ac	0,62	1"1/4 - 1"1/2 - 2"

Para la configuración de la rampa de gas, ver pág. 48



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	I	p	h	kg
NG280/350/400	1120	440	580	42
NG550	1200	460	630	55

(*) Valores indicativos

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																								
		A		B		C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T	W	X	Y		
		est.	largo	est.	largo							1	2			est. máx.										
NG280	M.TN.x.ES.A.0.25/32	733	878	163	308	570	596	200	396	117	137	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	128	508	491	108
NG280	M.xx.x.ES.A.0.40	733	878	163	308	570	726	330	396	117	137	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	128	517	491	108
NG350	M.xx.M.ES.A.0.25/32	748	878	178	308	570	596	200	396	125	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	508	491	144
NG350	M.xx.M.ES.A.0.40	748	878	178	308	570	726	330	396	125	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	517	491	144
NG400	M.xx.M.ES.A.0.25/32	768	898	198	328	570	596	200	396	144	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	508	491	144
NG400	M.xx.M.ES.A.0.40	768	898	198	328	570	726	330	396	144	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	517	491	144
NG400	M.xx.M.ES.A.0.50	768	898	198	328	570	726	330	396	144	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	567	491	144
NG550	M.xx.x.ES.A.0.32	843	943	253	353	590	671	245	426	158	178	384	241	241	M10	247	157	192	174	552	377	175	69	543	533	155
NG550	M.xx.x.ES.A.0.40	843	943	253	353	590	744	318	426	158	178	384	241	241	M10	247	157	192	174	552	377	175	69	553	533	155
NG550	M.xx.x.ES.A.0.50	843	943	253	353	590	744	318	426	158	178	384	241	241	M10	247	157	192	174	552	377	175	69	603	533	155

* Valores indicativos

REGULACIÓN MECÁNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	NG280		NG350	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.TN.S.ES.A.0.25	1"	TN	Q027011741	2.338,00	-	-
M.TN.L.ES.A.0.25	1"	TN	Q027011841	2.356,00	-	-
M.TN.S.ES.A.0.32	1"1/4	TN	Q027011941	2.384,00	-	-
M.TN.L.ES.A.0.32	1"1/4	TN	Q027012041	2.402,00	-	-
M.TN.S.ES.A.0.40	1"1/2	TN	Q027012141	2.638,00	-	-
M.TN.L.ES.A.0.40	1"1/2	TN	Q027012241	2.656,00	-	-
M.AB.S.ES.A.0.25	1"	AB	Q027011742	2.950,00	-	-
M.AB.L.ES.A.0.25	1"	AB	Q027011842	2.968,00	-	-
M.AB.S.ES.A.0.32	1"1/4	AB	Q027011942	2.994,00	-	-
M.AB.L.ES.A.0.32	1"1/4	AB	Q027012042	3.012,00	-	-
M.AB.S.ES.A.0.40	1"1/2	AB	Q027012142	3.253,00	-	-
M.AB.L.ES.A.0.40	1"1/2	AB	Q027012242	3.271,00	-	-
M.TN.M.ES.A.0.25	1"	TN	-	-	Q027010141	2.598,00
M.TN.M.ES.A.0.32	1"1/4	TN	-	-	Q027010241	2.653,00
M.TN.M.ES.A.0.40	1"1/2	TN	-	-	Q027010341	2.906,00
M.PR.M.ES.A.0.25	1"	PR	-	-	Q027010143	3.144,00
M.PR.M.ES.A.0.32	1"1/4	PR	-	-	Q027010243	3.188,00
M.PR.M.ES.A.0.40	1"1/2	PR	-	-	Q027010343	3.444,00
M.MD.M.ES.A.0.25	1"	MD(*)	-	-	Q027010144	4.022,00
M.MD.M.ES.A.0.32	1"1/4	MD(*)	-	-	Q027010244	4.078,00
M.MD.M.ES.A.0.40	1"1/2	MD(*)	-	-	Q027010344	4.344,00
NG400					NG550	
Modelo	Rampa gas	Regulación	Código	Precio €	Código	Precio €
M.TN.M.ES.A.0.25	1"	TN	Q027010441	2.709,00	-	-
M.TN.M.ES.A.0.32	1"1/4	TN	Q027010541	2.766,00	-	-
M.TN.M.ES.A.0.40	1"1/2	TN	Q027010641	3.022,00	-	-
M.TN.M.ES.A.0.50	2"	TN	Q027010741	3.338,00	-	-
M.PR.M.ES.A.0.25	1"	PR	Q027010443	3.256,00	-	-
M.PR.M.ES.A.0.32	1"1/4	PR	Q027010543	3.297,00	-	-
M.PR.M.ES.A.0.40	1"1/2	PR	Q027010643	3.569,00	-	-
M.PR.M.ES.A.0.50	2"	PR	Q027010743	3.881,00	-	-
M.MD.M.ES.A.0.25	1"	MD(*)	Q027010444	4.134,00	-	-
M.MD.M.ES.A.0.32	1"1/4	MD(*)	Q027010544	4.194,00	-	-
M.MD.M.ES.A.0.40	1"1/2	MD(*)	Q027010644	4.459,00	-	-
M.MD.M.ES.A.0.50	2"	MD(*)	Q027010744	4.819,00	-	-
M.TN.S.ES.A.0.32	1"1/4	TN	-	-	Q028010141	3.250,00
M.TN.L.ES.A.0.32	1"1/4	TN	-	-	Q028010241	3.292,00
M.TN.S.ES.A.0.40	1"1/2	TN	-	-	Q028010341	3.500,00
M.TN.L.ES.A.0.40	1"1/2	TN	-	-	Q028010441	3.542,00
M.TN.S.ES.A.0.50	2"	TN	-	-	Q028010541	3.844,00
M.TN.L.ES.A.0.50	2"	TN	-	-	Q028010641	3.886,00
M.PR.S.ES.A.0.32	1"1/4	PR	-	-	Q028010143	3.794,00
M.PR.L.ES.A.0.32	1"1/4	PR	-	-	Q028010243	3.836,00
M.PR.S.ES.A.0.40	1"1/2	PR	-	-	Q028010343	4.044,00
M.PR.L.ES.A.0.40	1"1/2	PR	-	-	Q028010443	4.086,00
M.PR.S.ES.A.0.50	2"	PR	-	-	Q028010543	4.356,00
M.PR.L.ES.A.0.50	2"	PR	-	-	Q028010643	4.398,00
M.MD.S.ES.A.0.32	1"1/4	MD(*)	-	-	Q02801014428	4.556,00
M.MD.L.ES.A.0.32	1"1/4	MD(*)	-	-	Q02801024428	4.598,00
M.MD.S.ES.A.0.40	1"1/2	MD(*)	-	-	Q02801034428	4.875,00
M.MD.L.ES.A.0.40	1"1/2	MD(*)	-	-	Q02801044428	4.917,00
M.MD.S.ES.A.0.50	2"	MD(*)	-	-	Q02801054428	5.188,00
M.MD.L.ES.A.0.50	2"	MD(*)	-	-	Q02801064428	5.230,00


REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	NG280		NG350	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.25.EA	1"	PR	Q02701175A	3.962,00	-	-
M.PR.L.ES.A.1.25.EA	1"	PR	Q02701185A	3.980,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.32.EA	1"1/4	PR	Q02701195A	4.025,00	-	-
M.PR.L.ES.A.1.32.EA	1"1/4	PR	Q02701205A	4.043,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.40.EA	1"1/2	PR	Q02701215A	4.228,00	-	-
M.PR.L.ES.A.1.40.EA	1"1/2	PR	Q02701225A	4.246,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.25.EA	1"	MD(*)	Q02701175E	4.681,00	-	-
M.MD.L.ES.A.1.25.EA	1"	MD(*)	Q02701185E	4.699,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.32.EA	1"1/4	MD(*)	Q02701195E	4.791,00	-	-
M.MD.L.ES.A.1.32.EA	1"1/4	MD(*)	Q02701205E	4.806,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.40.EA	1"1/2	MD(*)	Q02701215E	5.009,00	-	-
M.MD.L.ES.A.1.40.EA	1"1/2	MD(*)	Q02701225E	5.027,00	-	-
M.PR.M.ES.A.1.25.EA	1"	PR	-	-	Q02701015A	4.168,00
M.PR.M.ES.A.1.32.EA	1"1/4	PR	-	-	Q02701025A	4.225,00
M.PR.M.ES.A.1.40.EA	1"1/2	PR	-	-	Q02701035A	4.363,00
M.MD.M.ES.A.1.25.EA	1"	MD(*)	-	-	Q02701015E	4.897,00
M.MD.M.ES.A.1.32.EA	1"1/4	MD(*)	-	-	Q02701025E	4.956,00
M.MD.M.ES.A.1.40.EA	1"1/2	MD(*)	-	-	Q02701035E	5.100,00

Modelo	Rampa gas	Regulación	NG400		NG550	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.M.ES.A.1.25.EA	1"	PR	Q02701045A	4.225,00	-	-
M.PR.M.ES.A.1.32.EA	1"1/4	PR	Q02701055A	4.281,00	-	-
M.PR.M.ES.A.1.40.EA	1"1/2	PR	Q02701065A	4.503,00	-	-
M.PR.M.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q02701075A	4.775,00	-	-
M.MD.M.ES.A.1.25.EA	1"	MD(*)	Q02701045E	4.919,00	-	-
M.MD.M.ES.A.1.32.EA	1"1/4	MD(*)	Q02701055E	4.975,00	-	-
M.MD.M.ES.A.1.40.EA	1"1/2	MD(*)	Q02701065E	5.206,00	-	-
M.MD.M.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q02701075E	5.488,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.32.EA	1"1/4	PR	-	-	Q02801015A	4.594,00
M.PR.L.ES.A.1.32.EA	1"1/4	PR	-	-	Q02801025A	4.636,00
M.PR.S.ES.A.1.40.EA	1"1/2	PR	-	-	Q02801035A	4.713,00
M.PR.L.ES.A.1.40.EA	1"1/2	PR	-	-	Q02801045A	4.755,00
M.PR.S.ES.A.1.50.EA	2"	PR	-	-	Q02801055A	4.981,00
M.PR.L.ES.A.1.50.EA	2"	PR	-	-	Q02801065A	5.023,00
M.MD.S.ES.A.1.32.EA	1"1/4	MD(*)	-	-	Q02801015E	5.291,00
M.MD.L.ES.A.1.32.EA	1"1/4	MD(*)	-	-	Q02801025E	5.333,00
M.MD.S.ES.A.1.40.EA	1"1/2	MD(*)	-	-	Q02801035E	5.384,00
M.MD.L.ES.A.1.40.EA	1"1/2	MD(*)	-	-	Q02801045E	5.426,00
M.MD.S.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	-	-	Q02801055E	5.666,00
M.MD.L.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	-	-	Q02801065E	5.708,00

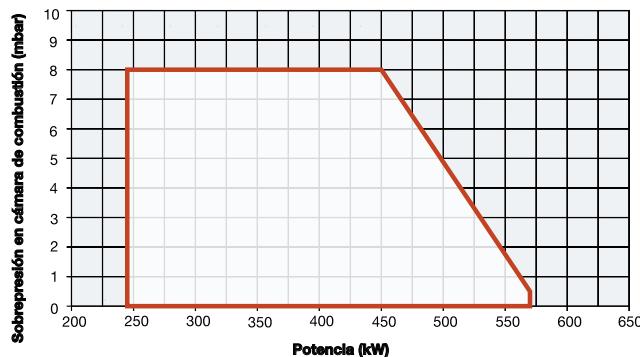
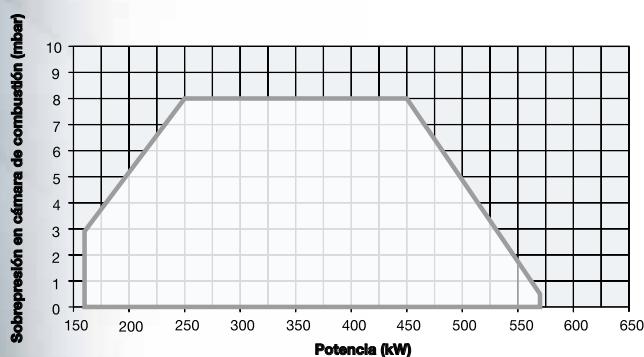
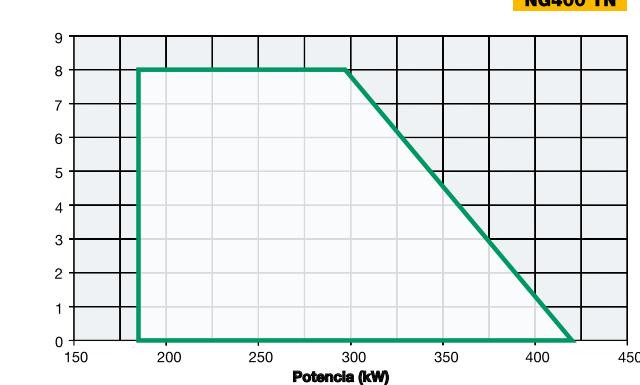
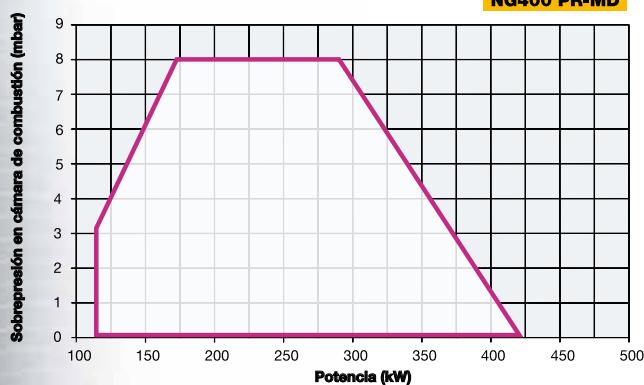
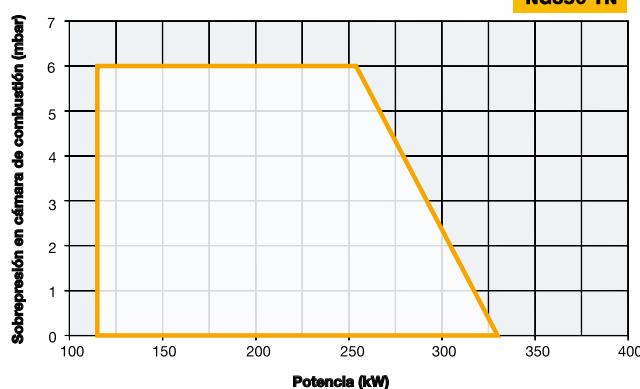
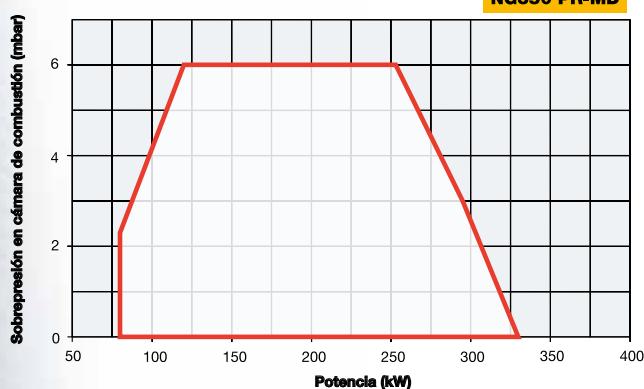
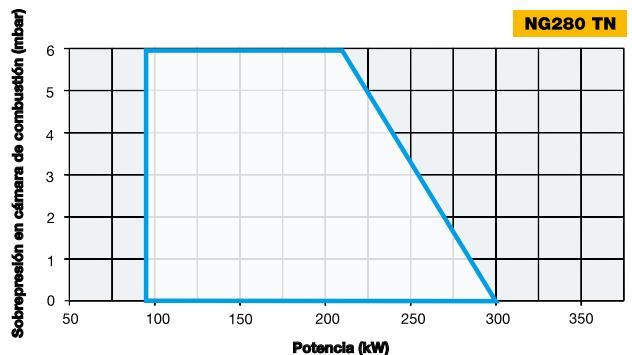
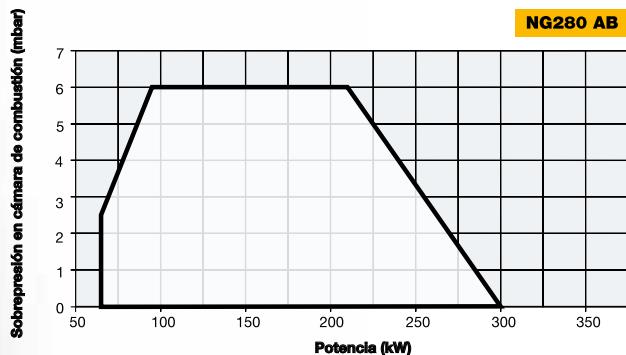
Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sonda pág. 75)

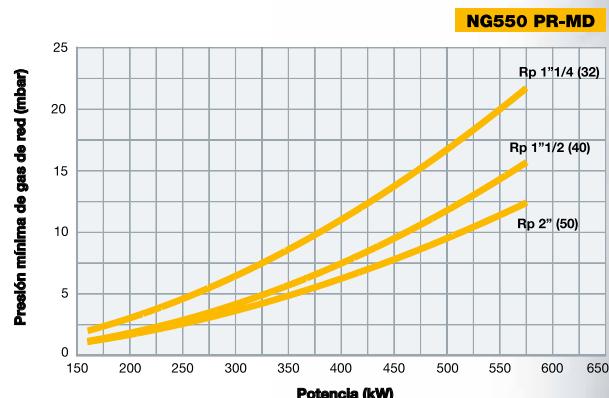
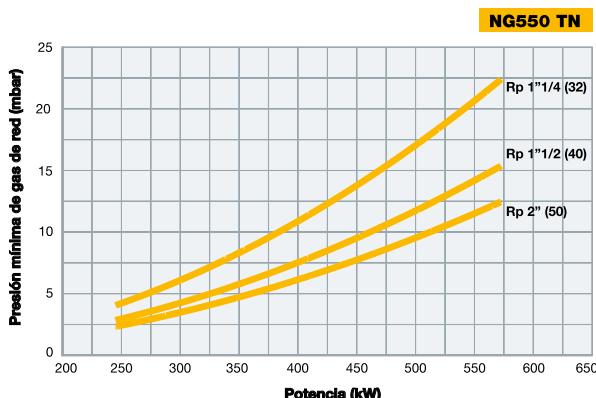
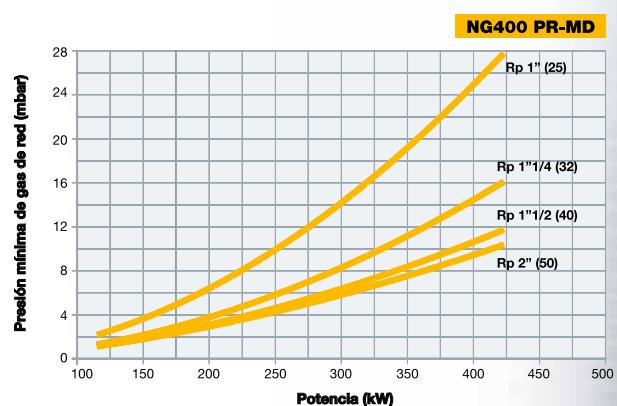
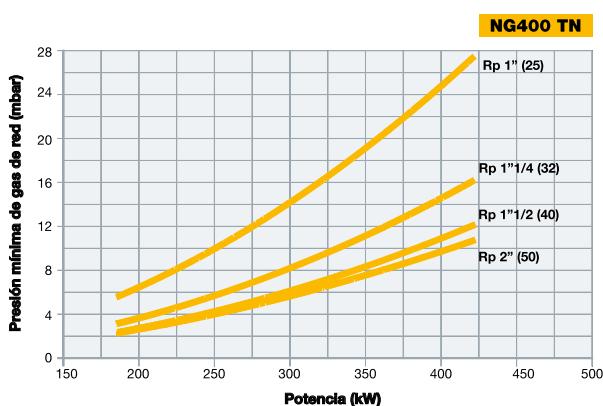
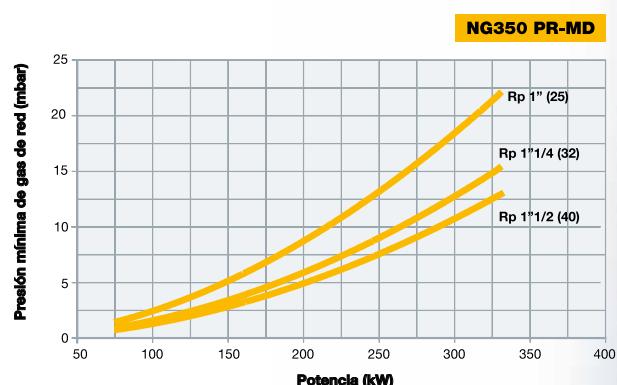
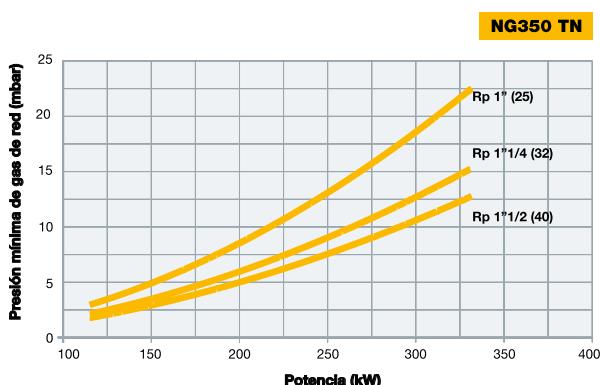
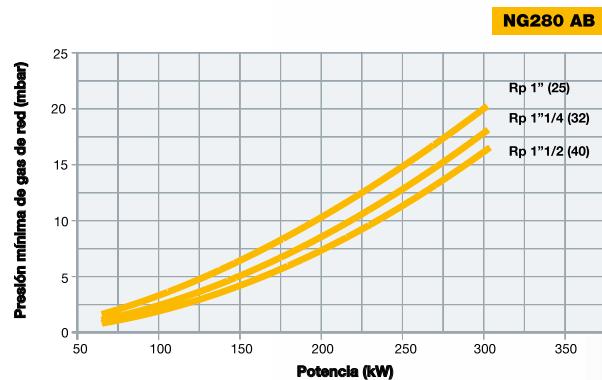
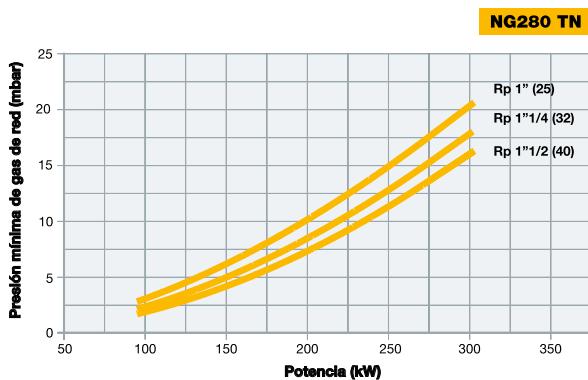
Quemadores conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE

NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%

serie idea
NG280 NG350 NG400 NG550

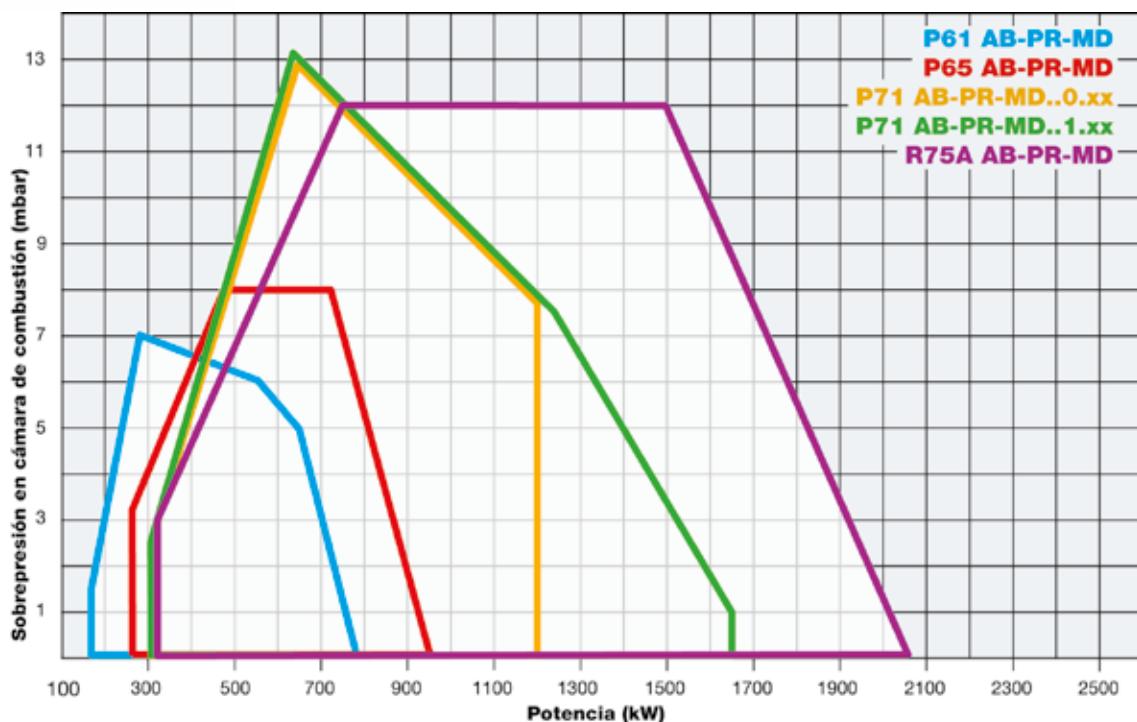
GAS





Atención: el eje horizontal representa el valor de consumo de gas, el eje vertical representa el valor de la presión neta de red, sin la sobrepresión de la cámara de combustión. Para conocer la presión mínima de entrada a la rampa de gas, debemos sumar la presión de la cámara de combustión al valor obtenido del eje vertical.

Los quemadores de la serie TECNOPRESS, cubren un campo de aplicaciones que va desde los 160 a 2.300kW y se utilizan en generadores de calor con cámara de combustión tanto en presión como en depresión. El cabezal de combustión de campana permite desarrollar una llama tipo difusión, que aporta un elevado poder de radiación. Este producto resulta muy competitivo gracias a la practicidad de los componentes de regulación y calibrado, unidos a la gran facilidad de mantenimiento y a la óptima relación calidad/precio. El emplazamiento del cabezal, modificable de forma sencilla y precisa, gracias a un tornillo graduado, permite mejorar el rendimiento de la combustión y la geometría de la llama; además, el empleo de mecanismos de palanca y transmisiones de gran precisión mecánica, permiten una regulación exacta. El cuadro eléctrico, viene provisto de conectores múltiples de conexión rápida, que facilitan enormemente las operaciones de mantenimiento.

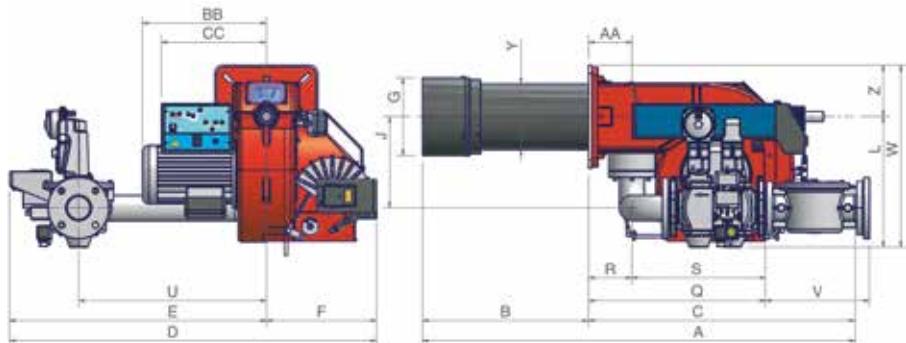




CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Rampa gas Diam.
		mín.	máx.			
P61	M.xx.x.ES.A.1.xx	160	800	230/400V 3N ac	1,1	1"1/4-1"1/2-2" - DN65
P65	M.xx.x.ES.A.1.xx	270	970	230/400V 3N ac	1,5	1"1/2-2" - DN65
P71	M.xx.x.ES.A.1.xx	300	1.650	230/400V 3N ac	2,2	1"1/2-2" - DN65 - DN80
R75A	M.xx.S.ES.A.1.xx	320	2.050	230/400V 3N ac	3,0	2" - DN65 - DN80

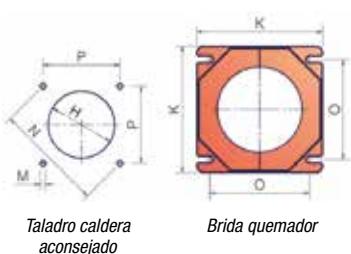
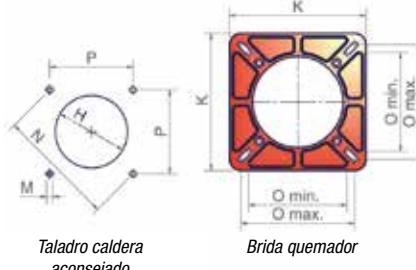
Para la configuración de la rampa de gas, ver pág. 48



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	kg			
P61*	1200	670	540	60
P65*	1280	850	760	100
P71*	1280	850	760	120
R75A**	1280	850	760	125

(*) Valores indicativos (referidos al modelo con rampa de DN65)

(**) Valores indicativos (referidos al modelo con rampa de DN80)

P61**P65 - P71 - R75A**

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																				P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
		AS	AL	AA	B(S*)	B(L*)	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
		mín. máx.																												
P61	M.xx.x.ES.A.0.32	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	190	341	112	229	444	-	464 162 120		
P61	M.xx.x.ES.A.0.40	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	190	439	112	327	444	-	464 162 120		
P61	M.xx.x.ES.A.0.50	1079	1169	99	343	433	314	736	298	812	500	312	184	204	210	240	344	M10	269	190	190	190	447	112	335	444	-	464 162 120		
P61	M.xx.x.ES.A.0.65	1079	1169	99	343	433	314	736	298	997	685	312	184	204	250	240	420	M10	269	190	190	190	515	112	403	540	313	540 162 120		
P65	M.xx.x.ES.A.0.40	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	218	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	-	531 198 155		
P65	M.xx.x.ES.A.0.50	1129	1219	130	326	416	373	803	316	900	568	332	184	218	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	-	531 198 155		
P65	M.xx.x.ES.A.0.65	1129	1219	130	326	416	373	803	316	998	666	332	184	218	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548 198 155		
P71	M.xx.x.ES.A.1.40	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	457	130	327	519	-	531 198 155		
P71	M.xx.x.ES.A.1.50	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1026	694	332	234	264	208	300	376	M10	330	216	250	233	465	130	335	519	-	531 198 155		
P71	M.xx.x.ES.A.1.65	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1104	772	332	234	264	275	300	393	M10	330	216	250	233	533	130	403	565	313	548 198 155		
P71	M.xx.x.ES.A.1.80	1188	1298	130	385	495	373	803	316	1106	774	332	234	264	275	300	407	M10	330	216	250	233	574	130	444	565	344	562 198 155		
R75A	M.xx.S.ES.A.1.50	1429	-	138	503	-	374	926	330	1062	700	362	254	270	229	300	420	M10	330	216	250	233	465	130	335	525	-	575 210 155		
R75A	M.xx.S.ES.A.1.65	1429	-	138	503	-	374	926	330	1139	777	362	254	270	296	300	420	M10	330	216	250	233	533	130	403	570	313	575 210 155		
R75A	M.xx.S.ES.A.1.80	1429	-	138	503	-	374	926	330	1141	779	362	254	270	296	300	428	M10	330	216	250	233	574	130	444	570	344	583 210 155		

(*) Valores indicativos



REGULACIÓN MECÁNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	P61		P65	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.AB.S.ES.A.1.32	1"1/4	AB	Q004013942	5.250,00	-	-
M.AB.L.ES.A.1.32	1"1/4	AB	Q004014042	5.282,00	-	-
M.AB.S.ES.A.1.40	1"1/2	AB	Q004014142	5.516,00	Q008011542	6.154,00
M.AB.L.ES.A.1.40	1"1/2	AB	Q004014242	5.548,00	Q008012042	6.188,00
M.AB.S.ES.A.1.50	2"	AB	Q004014342	5.875,00	Q008010942	6.538,00
M.AB.L.ES.A.1.50	2"	AB	Q004014442	5.907,00	Q008011042	6.572,00
M.AB.S.ES.A.1.65	DN65	AB	Q004014542	8.344,00	Q008011142	8.974,00
M.AB.L.ES.A.1.65	DN65	AB	Q004014642	8.376,00	Q008011242	9.008,00
M.PR.S.ES.A.1.32	1"1/4	PR	Q004013943	5.578,00	-	-
M.PR.L.ES.A.1.32	1"1/4	PR	Q004014043	5.610,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.40	1"1/2	PR	Q004014143	5.828,00	Q008011543	6.619,00
M.PR.L.ES.A.1.40	1"1/2	PR	Q004014243	5.860,00	Q008012043	6.653,00
M.PR.S.ES.A.1.50	2"	PR	Q004014343	6.234,00	Q008010943	7.051,00
M.PR.L.ES.A.1.50	2"	PR	Q004014443	6.266,00	Q008011043	7.085,00
M.PR.S.ES.A.1.65	DN65	PR	Q004014543	8.625,00	Q008011143	9.487,00
M.PR.L.ES.A.1.65	DN65	PR	Q004014643	8.657,00	Q008011243	9.521,00
M.MD.S.ES.A.1.32	1"1/4	MD(*)	Q004013944	6.749,00	-	-
M.MD.L.ES.A.1.32	1"1/4	MD(*)	Q004014044	6.781,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.40	1"1/2	MD(*)	Q004014144	7.078,00	Q008011544	8.013,00
M.MD.L.ES.A.1.40	1"1/2	MD(*)	Q004014244	7.110,00	Q008012044	8.047,00
M.MD.S.ES.A.1.50	2"	MD(*)	Q004014344	7.500,00	Q008010944	8.413,00
M.MD.L.ES.A.1.50	2"	MD(*)	Q004014444	7.532,00	Q008011044	8.447,00
M.MD.S.ES.A.1.65	DN65	MD(*)	Q004014544	10.172,00	Q008011144	11.122,00
M.MD.L.ES.A.1.65	DN65	MD(*)	Q004014644	10.204,00	Q008011244	11.156,00

REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	P61		P65	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.32.EA	1"1/4	PR	Q00401395A	6.045,00	-	-
M.PR.L.ES.A.1.32.EA	1"1/4	PR	Q00401405A	6.077,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.40.EA	1"1/2	PR	Q00401415A	6.250,00	Q00801155A	7.452,00
M.PR.L.ES.A.1.40.EA	1"1/2	PR	Q00401425A	6.282,00	Q00801205A	7.486,00
M.PR.S.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q00401435A	6.594,00	Q00801095A	7.885,00
M.PR.L.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q00401445A	6.626,00	Q00801105A	7.919,00
M.PR.S.ES.A.1.65.EA	DN65	PR	Q00401455A	8.781,00	Q00801115A	10.192,00
M.PR.L.ES.A.1.65.EA	DN65	PR	Q00401465A	8.813,00	Q00801125A	10.226,00
M.MD.S.ES.A.1.32.EA	1"1/4	MD(*)	Q00401395E	7.406,00	-	-
M.MD.L.ES.A.1.32.EA	1"1/4	MD(*)	Q00401405E	7.438,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.40.EA	1"1/2	MD(*)	Q00401415E	7.719,00	Q00801155E	8.782,00
M.MD.L.ES.A.1.40.EA	1"1/2	MD(*)	Q00401425E	7.751,00	Q00801205E	8.816,00
M.MD.S.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q00401435E	8.188,00	Q00801095E	9.295,00
M.MD.L.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q00401445E	8.220,00	Q00801105E	9.329,00
M.MD.S.ES.A.1.65.EA	DN65	MD(*)	Q00401455E	10.531,00	Q00801115E	11.699,00
M.MD.L.ES.A.1.65.EA	DN65	MD(*)	Q00401465E	10.563,00	Q00801125E	11.733,00

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sonda pág. 75)

Quemadores conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE . NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%

REGULACIÓN MECÁNICA

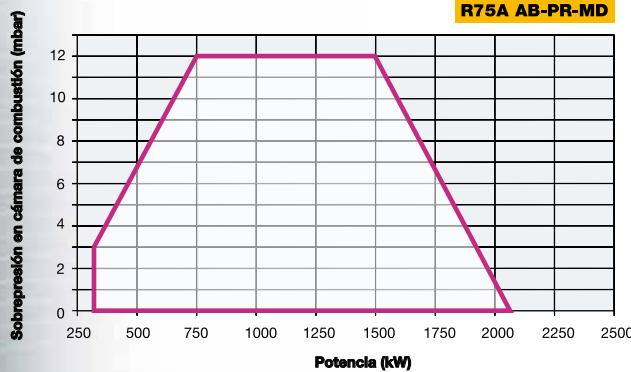
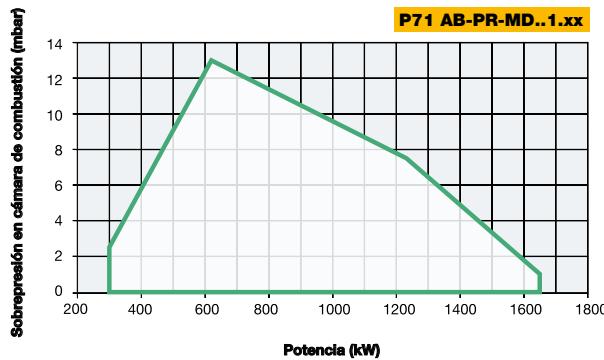
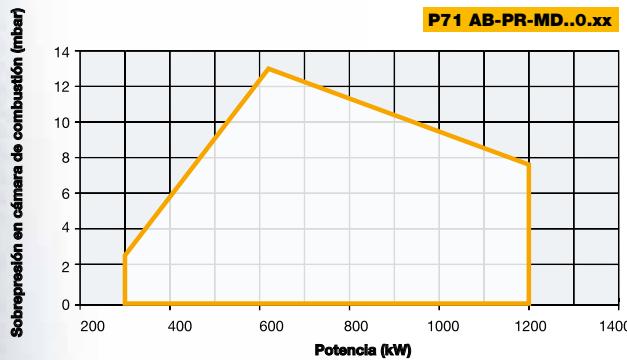
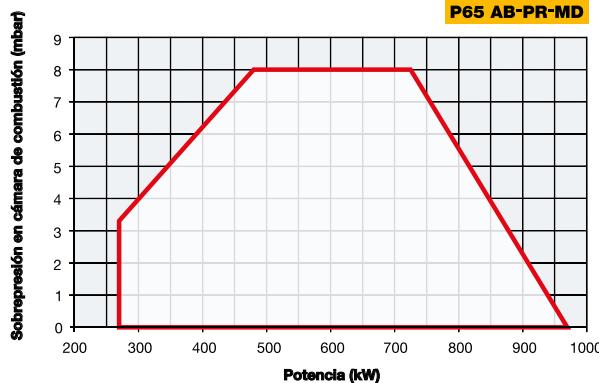
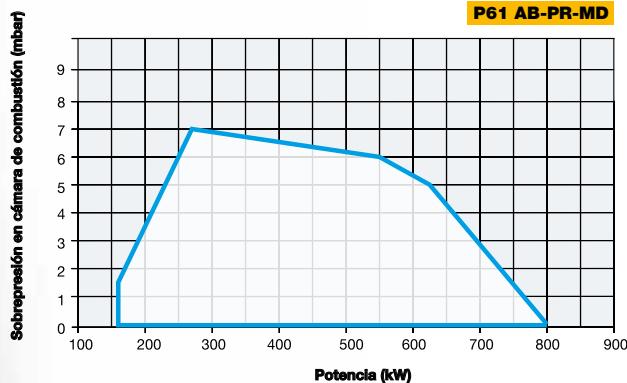
Modelo	Rampa gas	Regulación	P71		R75A	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.AB.S.ES.A.1.40	1"½	AB	Q008014152	6.474,00	-	-
M.AB.S.ES.A.1.40	1"½	AB	Q008014252	6.570,00	-	-
M.AB.S.ES.A.1.50	2"	AB	Q008014352	6.859,00	Q030010452	10.032,00
M.AB.L.ES.A.1.50	2"	AB	Q008014452	6.955,00	-	-
M.AB.S.ES.A.1.65	DN65	AB	Q008014552	9.423,00	Q030010552	12.660,00
M.AB.L.ES.A.1.65	DN65	AB	Q008014652	9.519,00	-	-
M.AB.S.ES.A.1.80	DN80	AB	Q008014752	10.000,00	Q030010652	13.269,00
M.AB.L.ES.A.1.80	DN80	AB	Q008014852	10.096,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.40	1"½	PR	Q008014153	6.987,00	-	-
M.PR.L.ES.A.1.40	1"½	PR	Q008014253	7.083,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.50	2"	PR	Q008014353	7.436,00	Q030010453	10.449,00
M.PR.L.ES.A.1.50	2"	PR	Q008014453	7.532,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.65	DN65	PR	Q008014553	10.096,00	Q030010553	12.981,00
M.PR.L.ES.A.1.65	DN65	PR	Q008014653	10.192,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.80	DN80	PR	Q008014753	10.705,00	Q030010653	13.558,00
M.PR.L.ES.A.1.80	DN80	PR	Q008014853	10.801,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.40	1"½	MD(*)	Q008014154	8.269,00	-	-
M.MD.L.ES.A.1.40	1"½	MD(*)	Q008014254	8.365,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.50	2"	MD(*)	Q008014354	8.702,00	Q030010454	11.058,00
M.MD.L.ES.A.1.50	2"	MD(*)	Q008014454	8.798,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.65	DN65	MD(*)	Q008014554	11.474,00	Q030010554	13.558,00
M.MD.L.ES.A.1.65	DN65	MD(*)	Q008014654	11.570,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.80	DN80	MD(*)	Q008014754	12.147,00	Q030010654	14.167,00
M.MD.L.ES.A.1.80	DN80	MD(*)	Q008014854	12.243,00	-	-

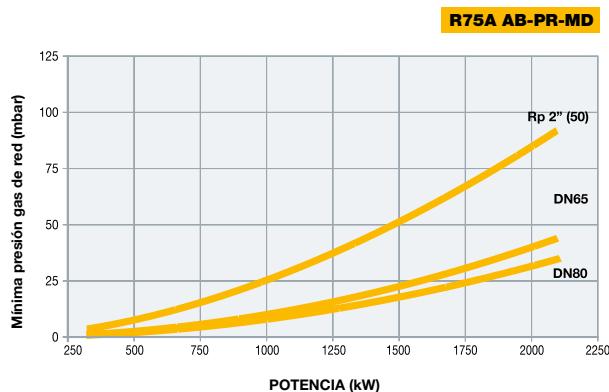
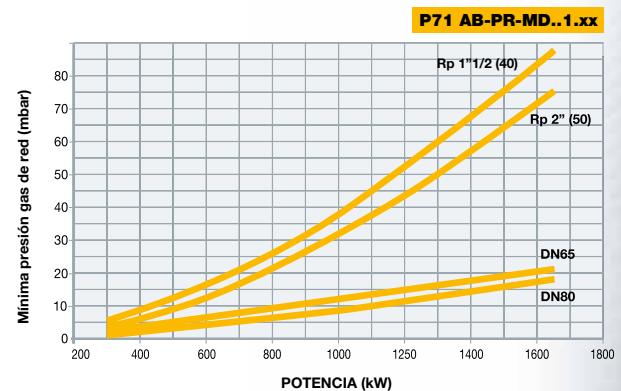
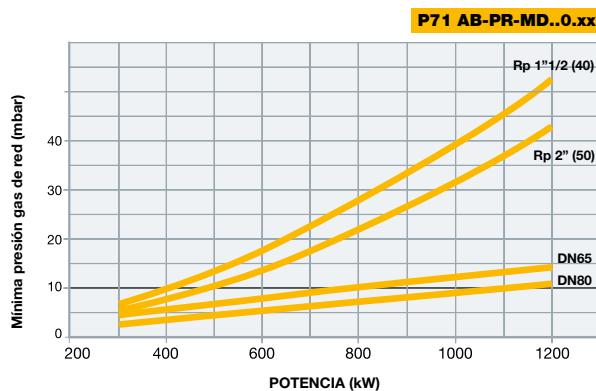
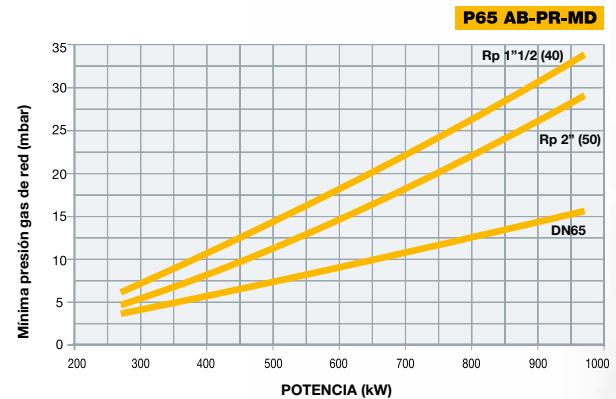
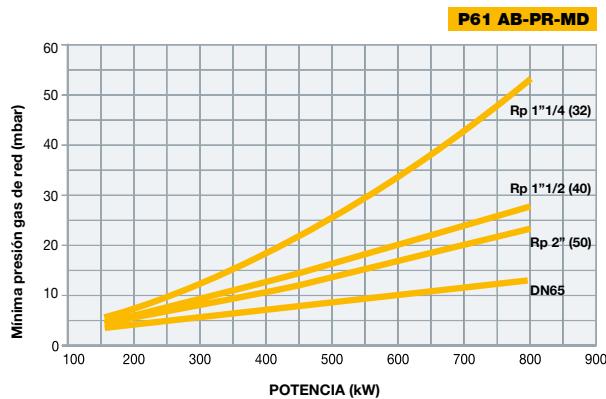
REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	P71		R75A	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.40.EA	1"½	PR	Q00801415A	7.788,00	-	-
M.PR.L.ES.A.1.40.EA	1"½	PR	Q00801425A	7.884,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q00801435A	8.269,00	Q03001045A	11.058,00
M.PR.L.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q00801445A	8.365,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.65.EA	DN65	PR	Q00801455A	10.962,00	Q03001055A	13.654,00
M.PR.L.ES.A.1.65.EA	DN65	PR	Q00801465A	11.058,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.80.EA	DN80	PR	Q00801475A	11.571,00	Q03001065A	14.263,00
M.PR.L.ES.A.1.80.EA	DN80	PR	Q00801485A	11.667,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.40.EA	1"½	MD(*)	Q00801415E	9.231,00	-	-
M.MD.L.ES.A.1.40.EA	1"½	MD(*)	Q00801425E	9.327,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q00801435E	9.631,00	Q03001045E	11.571,00
M.MD.L.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q00801445E	9.727,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.65.EA	DN65	MD(*)	Q00801455E	12.404,00	Q03001055E	14.199,00
M.MD.L.ES.A.1.65.EA	DN65	MD(*)	Q00801465E	12.500,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.80.EA	DN80	MD(*)	Q00801475E	13.045,00	Q03001065E	14.872,00
M.MD.L.ES.A.1.80.EA	DN80	MD(*)	Q00801485E	13.141,00	-	-

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modular (véase la tabla de sonda pág. 75)

Quemadores conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE . NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%





Atención: el eje horizontal representa el valor de consumo de gas, el eje vertical representa el valor de la presión neta de red, sin la sobrepresión de la cámara de combustión. Para conocer la presión mínima de entrada a la rampa de gas, debemos sumar la presión de la cámara de combustión al valor obtenido del eje vertical.

serie novanta-cinquecento

R91A R92A R93A R512A R515A R520A R525A

GAS

Ésta es una serie de quemadores monobloque fabricados en fusión de aluminio con brida de espesor adecuada para su empleo en cualquier tipo de generador de calor. Esta gama está dividida en dos tipos básicos, la serie Novanta de una potencia máxima de 4.100 kW y la serie Cinquecento de hasta 8.000 kW.

Están fabricados conforme la Directiva 2009/142/CE.

Están disponibles en regulación progresiva o modulante y expresión más amplia de nuestra experiencia en el campo del gas y que se traduce en cabezales de combustión de última generación aptos para optimizar el rendimiento del equipo y contener las emisiones contaminantes.

El servomotor eléctrico que actúa en modo proporcional sobre las válvulas de compuerta de regulación del caudal permite optimizar los valores del gas de descarga y conseguir, por consiguiente, una combustión eficiente.

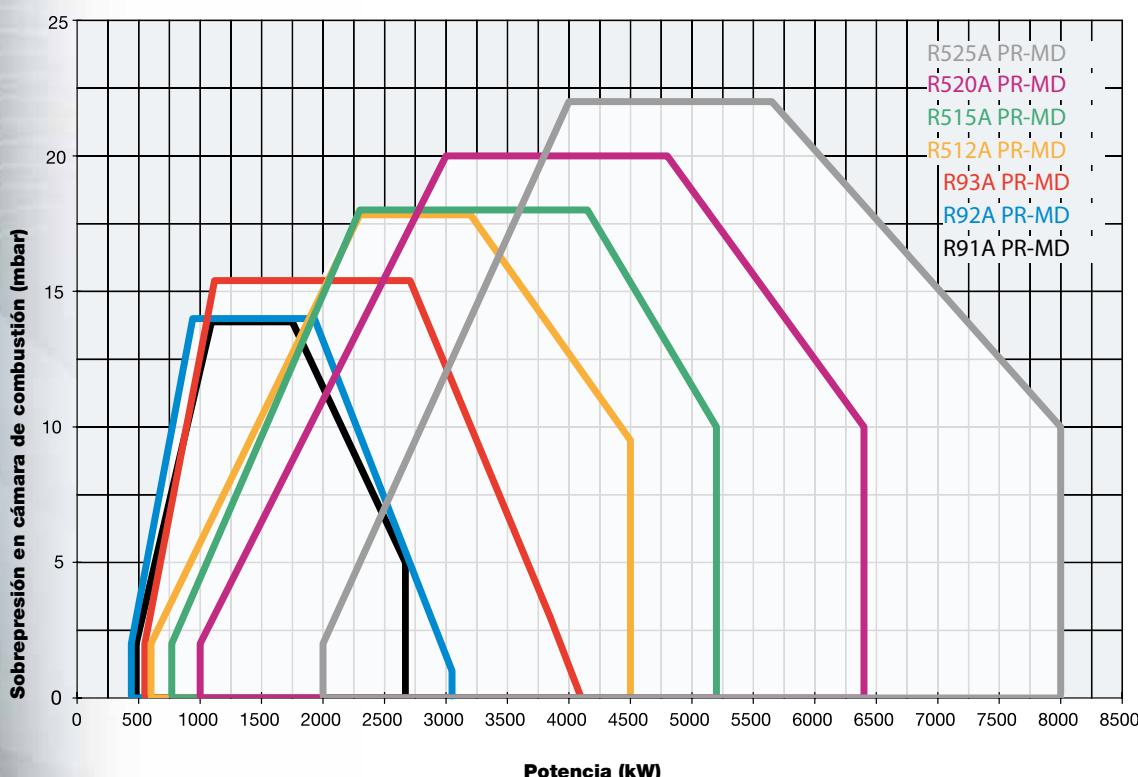
Un panel sinóptico, indica las diferentes etapas de funcionamiento del quemador y permite mantener el control del correcto funcionamiento del mismo.

A pesar del gran tamaño de estos modelos y gracias a la disposición práctica de sus componentes, es posible llevar a cabo habituales operaciones de mantenimiento de forma muy sencilla.

Además, el nuevo sistema de admisión de aire de combustión con silenciador incorporado, permite obtener unos niveles de ruido particularmente bajos.



Disponible con control electrónico (opcional)

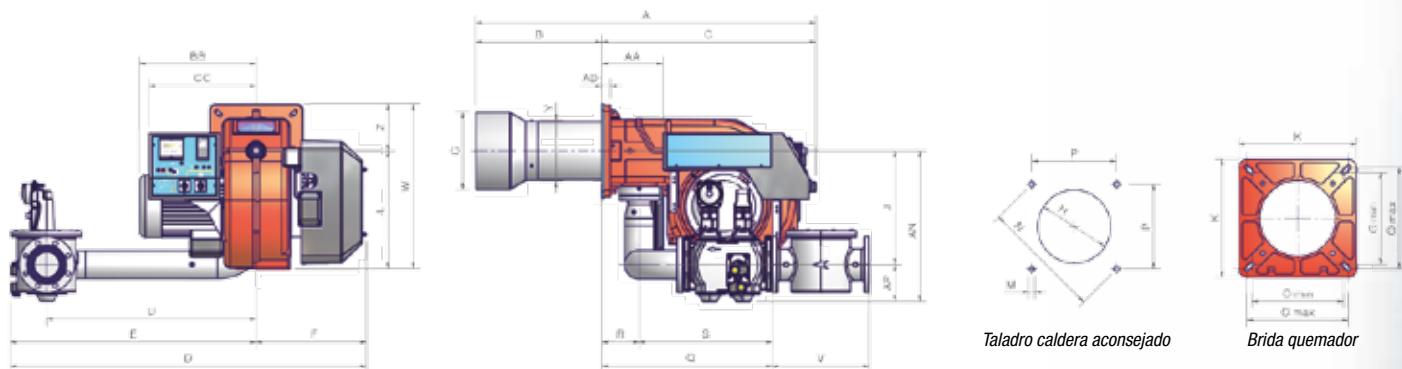




CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Rampa gas Diám.
		mín.	máx.			
R91A	M.xx.S.ES.A.1.xxx	480	2.670	230/400V 3N ac	4,0	2" - DN65 - 80 - 100
R92A	M.xx.S.ES.A.1.xxx	480	3.050	230/400V 3N ac	5,5	2" - DN65 - 80 - 100
R93A	M.xx.S.ES.A.1.xxx	550	4.100	230/400V 3N ac	7,5	2" - DN65 - 80 - 100

Para la configuración de la rampa de gas, ver pág. 48



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	I	p	h	kg
R91A	1730	1280	1020	250
R92A	1730	1280	1020	260
R93A	1730	1280	1020	300

(* Valores indicativos (referidos al modelo con rampa DN 100)

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																										
		A	AA	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
R91A	M.xx.S.ES.A.1.50	1333	242	490	419	843	422	1296	860	436	265	295	329	360	464	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	649	228	185
R91A	M.xx.S.ES.A.1.65	1333	242	490	419	843	422	1391	957	434	265	295	288	360	464	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	649	228	185
R91A	M.xx.S.ES.A.1.80	1333	242	490	419	843	422	1393	959	434	265	295	307	360	464	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	649	228	185
R91A	M.xx.S.ES.A.1.100	1333	242	490	419	843	422	1483	1049	434	265	295	447	360	464	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	649	228	185
R92A	M.xx.S.ES.A.1.50	1333	242	490	419	843	422	1294	860	434	269	299	329	360	464	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	649	228	185
R92A	M.xx.S.ES.A.1.65	1333	242	490	419	843	422	1391	957	434	269	299	288	360	464	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	649	228	185
R92A	M.xx.S.ES.A.1.80	1333	242	490	419	843	422	1393	959	434	269	299	307	360	464	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	649	228	185
R92A	M.xx.S.ES.A.1.100	1333	242	490	419	843	422	1483	1049	434	269	299	447	360	464	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	649	228	185
R93A	M.xx.S.ES.A.1.50	1338	242	495	460	843	422	1294	860	434	304	344	329	360	464	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	649	228	185
R93A	M.xx.S.ES.A.1.65	1338	242	495	460	843	422	1391	957	434	304	344	288	360	464	M12	417	280	310	295	551	148	403	750	292	649	228	185
R93A	M.xx.S.ES.A.1.80	1338	242	495	460	843	422	1393	959	434	304	344	307	360	464	M12	417	280	310	295	592	148	444	750	322	649	228	185
R93A	M.xx.S.ES.A.1.100	1338	242	495	460	843	422	1483	1049	434	304	344	447	360	464	M12	417	280	310	295	672	148	524	824	382	649	228	185

(* Valores indicativos



serie novanta-cinquecento

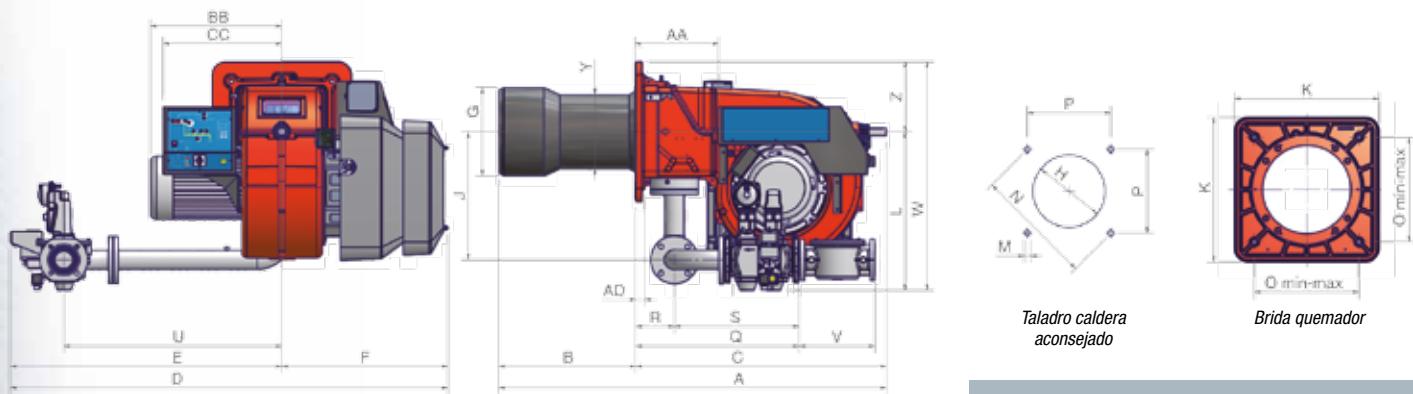
R91A R92A R93A R512A R515A R520A R525A

GAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Rampa gas Diám.
		mín.	máx.			
R512A	M.xx.S.ES.A.1.xxx	600	4.500	230/400V 3N ac	9,2	2" - DN65 - 80 - 100
R515A	M.xx.S.ES.A.1.xxx	770	5.200	230/400V 3N ac	11,0	2" - DN65 - 80 - 100
R520A	M.xx.S.ES.A.1.xxx	1.000	6.400	230/400V 3N ac	15,0	2" - DN65 - 80 - 100
R525A	M.xx.S.ES.A.1.xxx	2.000	8.000	400V 3N ac	18,5	DN65 - 80 - 100

Para la configuración de la rampa de gas, ver pág. 48.



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	<i>l</i>	<i>p</i>	<i>h</i>	kg
R512A	1570	1350	1120	300
R515A	1570	1350	1120	300
R520A	1570	1350	1120	350
R525A	1720	1500	1150	400

(*) Valores indicativos (referidos al modelo con rampa DN 100)

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																										
		A	AA	AD	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
R512A	M.xx.S.ES.A.1.50	1475	323	35	530	508	945	446	1713	1071	642	340	380	494	540	597	M14	552	390	390	755	150	605	843	216	867	328	270
R512A	M.xx.S.ES.A.1.65	1475	323	35	530	508	945	446	1691	1049	642	340	380	494	540	612	M14	552	390	390	633	150	483	843	292	882	328	270
R512A	M.xx.S.ES.A.1.80	1475	323	35	530	508	945	446	1726	1084	642	340	380	494	540	628	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	898	328	270
R512A	M.xx.S.ES.A.1.100	1475	323	35	530	508	945	446	1809	1167	642	340	380	494	540	641	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	911	328	270
R515A	M.xx.S.ES.A.1.50	1475	323	35	530	508	945	446	1713	1071	642	380	420	494	540	597	M14	552	390	390	755	150	605	843	216	867	328	270
R515A	M.xx.S.ES.A.1.65	1475	323	35	530	508	945	446	1691	1049	642	380	420	494	540	612	M14	552	390	390	633	150	483	843	292	882	328	270
R515A	M.xx.S.ES.A.1.80	1475	323	35	530	508	945	446	1726	1084	642	380	420	494	540	628	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	898	328	270
R515A	M.xx.S.ES.A.1.100	1475	323	35	530	508	945	446	1809	1167	642	380	420	494	540	641	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	911	328	270
R520A	M.xx.S.ES.A.1.50	1475	323	35	530	508	945	446	1713	1071	642	400	440	494	540	597	M14	552	390	390	755	150	605	843	216	867	328	270
R520A	M.xx.S.ES.A.1.65	1475	323	35	530	508	945	446	1691	1049	642	400	440	494	540	612	M14	552	390	390	633	150	483	843	292	882	328	270
R520A	M.xx.S.ES.A.1.80	1475	323	35	530	508	945	446	1726	1084	642	400	440	494	540	628	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	898	328	270
R520A	M.xx.S.ES.A.1.100	1475	323	35	530	508	945	446	1809	1167	642	400	440	494	540	641	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	911	328	270
R525A	M.xx.S.ES.A.1.50	1475	145	35	530	650	945	571	1713	1071	642	434	484*	494	540	597	M14	552	390	390	755	150	605	843	216	867	328	270
R525A	M.xx.S.ES.A.1.65	1475	145	35	530	650	945	571	1691	1049	642	434	484*	494	540	612	M14	552	390	390	633	150	483	843	292	882	328	270
R525A	M.xx.S.ES.A.1.80	1475	145	35	530	650	945	571	1726	1084	642	434	484*	494	540	628	M14	552	390	390	685	150	535	875	322	898	328	270
R525A	M.xx.S.ES.A.1.100	1475	145	35	530	650	945	571	1809	1167	642	434	484*	494	540	641	M14	552	390	390	792	150	642	942	382	911	328	270

(*) Valores indicativos

REGULACIÓN MECÁNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	R91A		R92A	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.50	2"	PR	Q012014853	13.526,00	Q012015253	14.006,00
M.PR.S.ES.A.1.65	DN65	PR	Q012014953	15.545,00	Q012015353	15.994,00
M.PR.S.ES.A.1.80	DN80	PR	Q012015053	16.122,00	Q012015453	16.538,00
M.PR.S.ES.A.1.100	DN100	PR	Q012015153	20.417,00	Q012015553	20.705,00
M.MD.S.ES.A.1.50	2"	MD(*)	Q012014854	14.712,00	Q012015254	15.064,00
M.MD.S.ES.A.1.65	DN65	MD(*)	Q012014954	16.731,00	Q012015354	17.147,00
M.MD.S.ES.A.1.80	DN80	MD(*)	Q012015054	17.276,00	Q012015454	17.724,00

R93A

Modelo	Rampa gas	Regulación	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.50	2"	PR	Q012015653	14.840,00
M.PR.S.ES.A.1.65	DN65	PR	Q012015753	16.795,00
M.PR.S.ES.A.1.80	DN80	PR	Q012015853	17.373,00
M.PR.S.ES.A.1.100	DN100	PR	Q012015953	21.667,00
M.MD.S.ES.A.1.50	2"	MD(*)	Q012015654	16.346,00
M.MD.S.ES.A.1.65	DN65	MD(*)	Q012015754	18.397,00
M.MD.S.ES.A.1.80	DN80	MD(*)	Q012015854	19.006,00
M.MD.S.ES.A.1.100	DN100	MD(*)	Q012015954	23.494,00

R512A

Modelo	Rampa gas	Regulación	R512A		R515A	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.50	2"	PR	Q029010153	18.618,00	Q029010553	19.309,00
M.PR.S.ES.A.1.65	DN65	PR	Q029010253	20.000,00	Q029010653	20.855,00
M.PR.S.ES.A.1.80	DN80	PR	Q029010353	20.822,00	Q029010753	21.711,00
M.PR.S.ES.A.1.100	DN100	PR	Q029010453	25.230,00	Q029010853	26.217,00
M.MD.S.ES.A.1.50	2"	MD(*)	Q029010154	19.737,00	Q029010554	20.592,00
M.MD.S.ES.A.1.65	DN65	MD(*)	Q029010254	21.349,00	Q029010654	22.072,00
M.MD.S.ES.A.1.80	DN80	MD(*)	Q029010354	22.039,00	Q029010754	22.829,00
M.MD.S.ES.A.1.100	DN100	MD(*)	Q029010454	26.513,00	Q029010854	27.171,00

R520A

Modelo	Rampa gas	Regulación	R520A		R525A	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.50	2"	PR	Q029010953	20.033,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.65	DN65	PR	Q029011053	21.546,00	Q029011453	22.993,00
M.PR.S.ES.A.1.80	DN80	PR	Q029011153	22.368,00	Q029011553	23.618,00
M.PR.S.ES.A.1.100	DN100	PR	Q029011253	26.743,00	Q029011653	28.125,00
M.MD.S.ES.A.1.50	2"	MD(*)	Q029010954	21.414,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.65	DN65	MD(*)	Q029011054	22.961,00	Q029011454	24.474,00
M.MD.S.ES.A.1.80	DN80	MD(*)	Q029011154	23.618,00	Q029011554	25.099,00
M.MD.S.ES.A.1.100	DN100	MD(*)	Q029011254	27.928,00	Q029011654	29.474,00

(*)Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sonda pág. 75)

NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%

Conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE



serie novanta-cinquecento

R91A R92A R93A R512A R515A R520A R525A

GAS

REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	R91A		R92A	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q01201205A	13.914,00	Q01201245A	14.327,00
M.PR.S.ES.A.1.65.EA	DN65	PR	Q01201215A	15.962,00	Q01201255A	16.635,00
M.PR.S.ES.A.1.80.EA	DN80	PR	Q01201225A	16.571,00	Q01201265A	17.083,00
M.PR.S.ES.A.1.100.EA	DN100	PR	Q01201235A	20.865,00	Q01201275A	21.218,00
M.MD.S.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q01201205E	15.128,00	Q01201245E	15.449,00
M.MD.S.ES.A.1.65.EA	DN65	MD(*)	Q01201215E	17.212,00	Q01201255E	17.756,00
M.MD.S.ES.A.1.80.EA	DN80	MD(*)	Q01201225E	17.756,00	Q01201265E	18.237,00
M.MD.S.ES.A.1.100.EA	DN100	MD(*)	Q01201235E	22.179,00	Q01201275E	22.532,00
M.MD.S.ES.A.1.50.ES	2"	MD(*)	Q01201205S	17.115,00	Q01201245S	17.532,00
M.MD.S.ES.A.1.65.ES	DN65	MD(*)	Q01201215S	19.006,00	Q01201255S	19.487,00
M.MD.S.ES.A.1.80.ES	DN80	MD(*)	Q01201225S	20.417,00	Q01201265S	20.064,00
M.MD.S.ES.A.1.100.ES	DN100	MD(*)	Q01201235S	23.558,00	Q01201275S	24.103,00

Modelo	Rampa gas	Regulación	R93A	
			Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q01201165A	15.096,00
M.PR.S.ES.A.1.65.EA	DN65	PR	Q01201175A	17.179,00
M.PR.S.ES.A.1.80.EA	DN80	PR	Q01201185A	17.821,00
M.PR.S.ES.A.1.100.EA	DN100	PR	Q01201195A	22.259,00
M.MD.S.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q01201165E	16.474,00
M.MD.S.ES.A.1.65.EA	DN65	MD(*)	Q01201175E	18.686,00
M.MD.S.ES.A.1.80.EA	DN80	MD(*)	Q01201185E	19.327,00
M.MD.S.ES.A.1.100.EA	DN100	MD(*)	Q01201195E	23.909,00
M.MD.S.ES.A.1.50.ES	2"	MD(*)	Q01201165S	17.917,00
M.MD.S.ES.A.1.65.ES	DN65	MD(*)	Q01201175S	19.872,00
M.MD.S.ES.A.1.80.ES	DN80	MD(*)	Q01201185S	20.385,00
M.MD.S.ES.A.1.100.ES	DN100	MD(*)	Q01201195S	24.455,00

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sonda pág. 75)

NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%

Conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE



REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	R512A		R515A	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q02901015A	18.980,00	Q02901055A	19.803,00
M.PR.S.ES.A.1.65.EA	DN65	PR	Q02901025A	20.428,00	Q02901065A	21.184,00
M.PR.S.ES.A.1.80.EA	DN80	PR	Q02901035A	21.086,00	Q02901075A	21.875,00
M.PR.S.ES.A.1.100.EA	DN100	PR	Q02901045A	25.789,00	Q02901085A	26.414,00
M.MD.S.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q02901015E	20.066,00	Q02901055E	21.118,00
M.MD.S.ES.A.1.65.EA	DN65	MD(*)	Q02901025E	21.743,00	Q02901065E	22.533,00
M.MD.S.ES.A.1.80.EA	DN80	MD(*)	Q02901035E	22.400,00	Q02901075E	23.059,00
M.MD.S.ES.A.1.100.EA	DN100	MD(*)	Q02901045E	27.105,00	Q02901085E	27.697,00
M.MD.S.ES.A.1.50.ES	2"	MD(*)	Q02901015S	22.500,00	Q02901055S	23.158,00
M.MD.S.ES.A.1.65.ES	DN65	MD(*)	Q02901025S	23.882,00	Q02901065S	24.671,00
M.MD.S.ES.A.1.80.ES	DN80	MD(*)	Q02901035S	24.671,00	Q02901075S	25.428,00
M.MD.S.ES.A.1.100.ES	DN100	MD(*)	Q02901045S	28.816,00	Q02901085S	29.441,00

Modelo	Rampa gas	Regulación	R520A		R525A	
			Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.50.EA	2"	PR	Q02901095A	20.691,00	-	-
M.PR.S.ES.A.1.65.EA	DN65	PR	Q02901105A	21.974,00	Q02901145A	23.684,00
M.PR.S.ES.A.1.80.EA	DN80	PR	Q02901115A	22.566,00	Q02901155A	24.243,00
M.PR.S.ES.A.1.100.EA	DN100	PR	Q02901125A	27.056,00	Q02901165A	28.882,00
M.MD.S.ES.A.1.50.EA	2"	MD(*)	Q02901095E	21.875,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.65.EA	DN65	MD(*)	Q02901105E	23.158,00	Q02901145E	25.033,00
M.MD.S.ES.A.1.80.EA	DN80	MD(*)	Q02901115E	23.783,00	Q02901155E	25.625,00
M.MD.S.ES.A.1.100.EA	DN100	MD(*)	Q02901125E	28.372,00	Q02901165E	30.296,00
M.MD.S.ES.A.1.50.ES	2"	MD(*)	Q02901095S	24.441,00	-	-
M.MD.S.ES.A.1.65.ES	DN65	MD(*)	Q02901105S	25.921,00	Q02901145S	26.875,00
M.MD.S.ES.A.1.80.ES	DN80	MD(*)	Q02901115S	26.513,00	Q02901155S	27.484,00
M.MD.S.ES.A.1.100.ES	DN100	MD(*)	Q02901125S	30.523,00	Q02901165S	30.921,00

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sonda pág. 75)

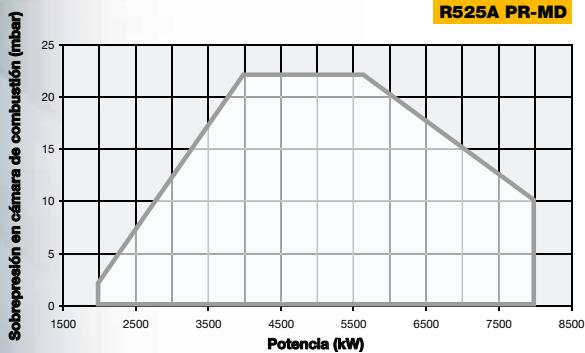
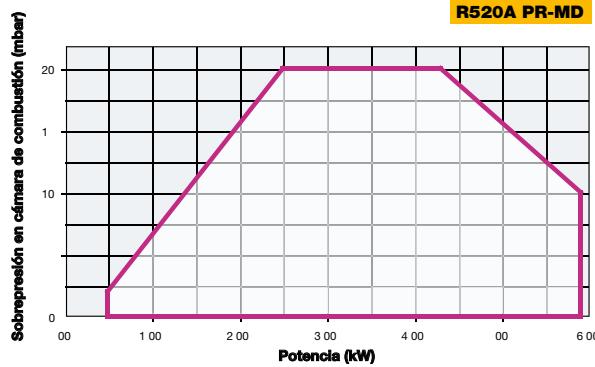
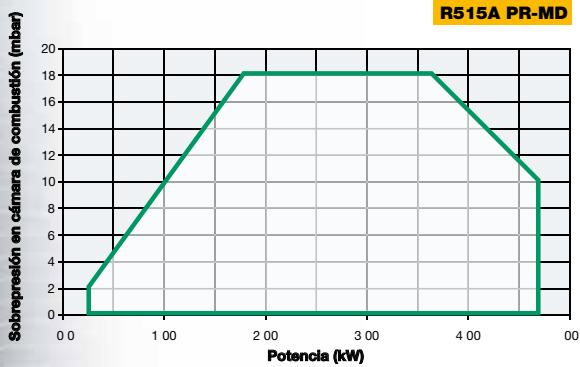
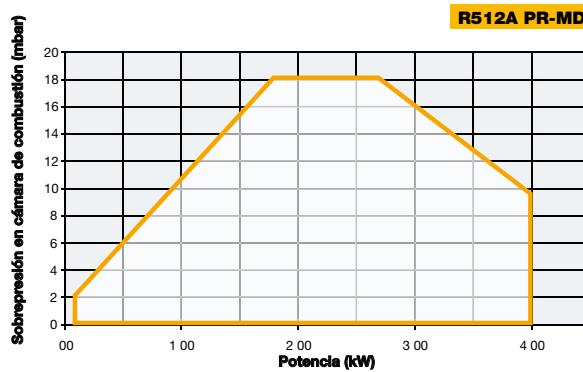
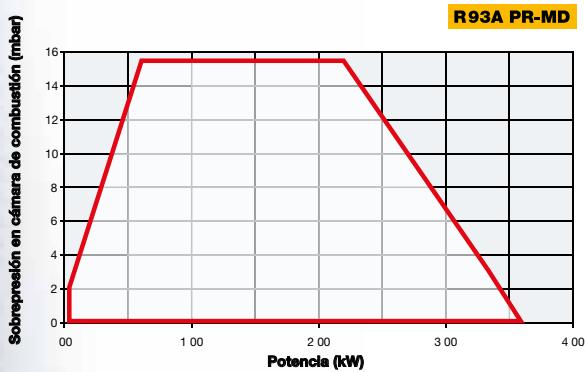
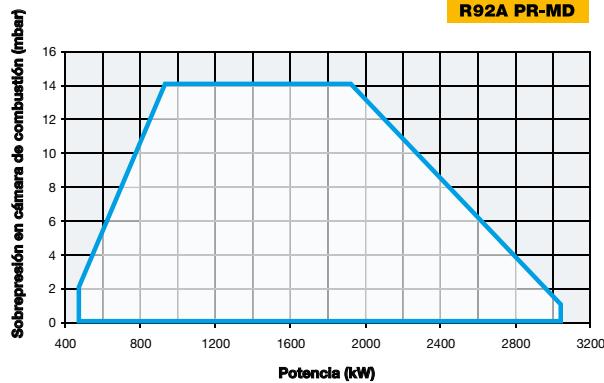
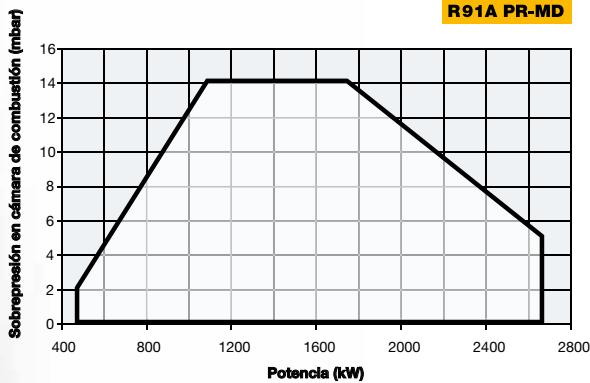
NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%

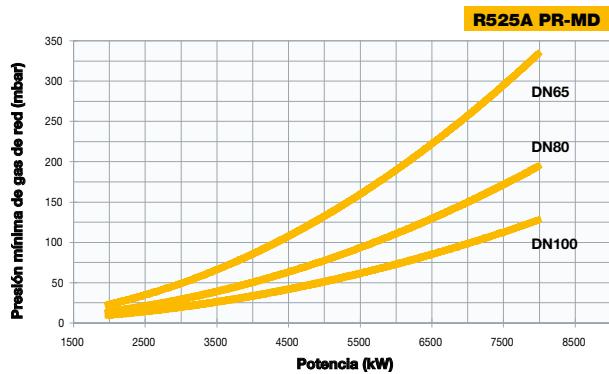
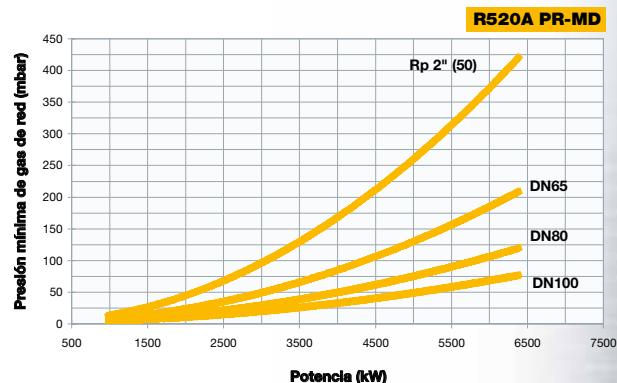
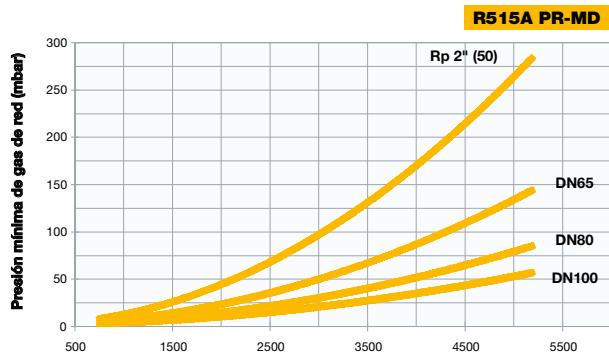
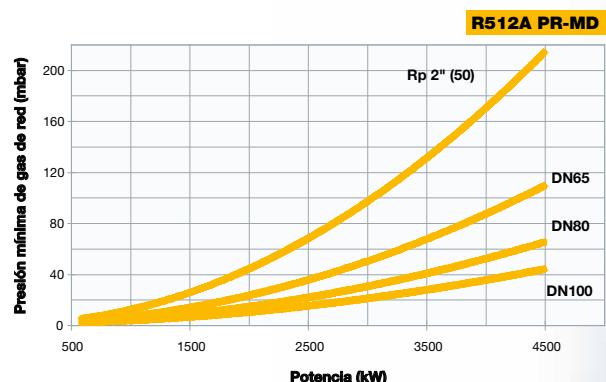
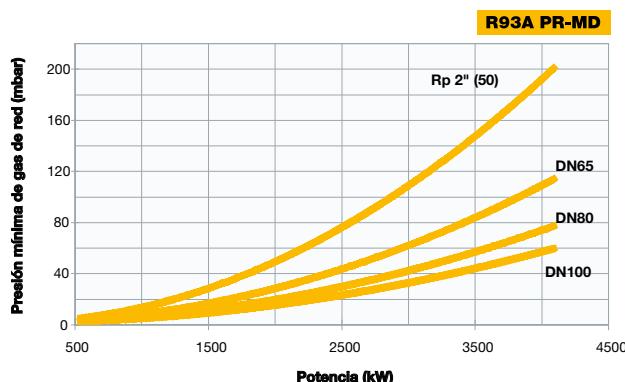
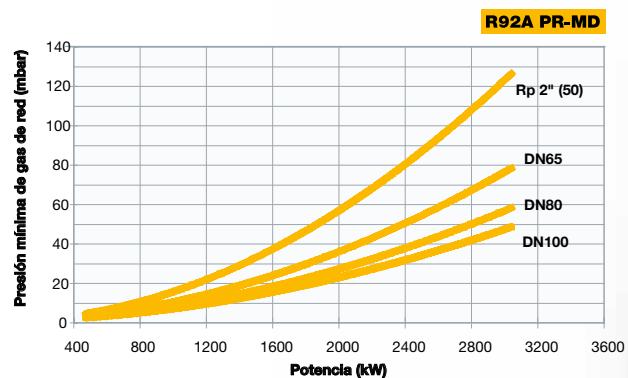
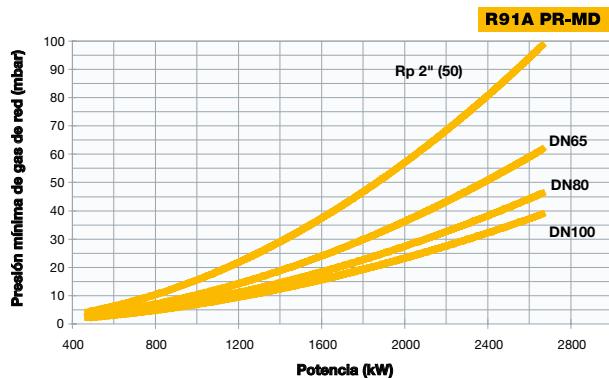
Conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE

serie novanta-cinquecento

R91A R92A R93A R512A R515A R520A R525A

GAS





Atención: el eje horizontal representa el valor de consumo de gas, el eje vertical representa el valor de la presión neta de red, sin la sobrepresión de la cámara de combustión. Para conocer la presión mínima de entrada a la rampa de gas, debemos sumar la presión de la cámara de combustión al valor obtenido del eje vertical.

La serie Mille, es el fruto de la necesidad de satisfacer los requisitos más exigentes en el ámbito industrial. Esta familia de quemadores es la más grande de las versiones monobloc, con fabricación en fundición de aluminio y con un ventilador centrífugo incorporado.

Con un rango de trabajo de los 2.550 kW hasta los 13.000 kW, el quemador se caracteriza por su regulación del caudal modulante con relación 1:3. Bajo demanda, se pueden solicitar relaciones hasta 1:10. Es posible variar la posición del cabezal de forma mecánica o electrónica y, por tanto, la geometría de la llama.

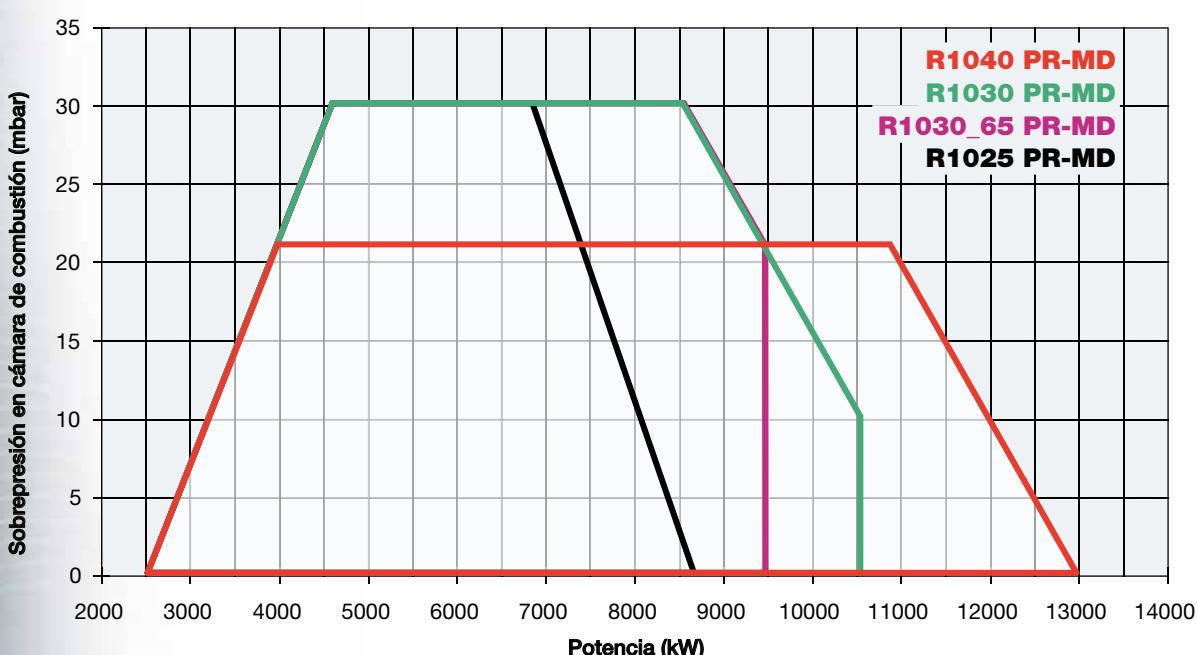
Es un producto que es posible adaptar a diversas soluciones, ya que dispone de múltiples opciones como cuadro de mandos a pared, atril, armario o control de velocidad con sistema Inverter.

También está disponible con control electrónico y/o control de O₂, sistemas que ofrecen un óptimo rendimiento y un ahorro energético.

Todos los modelos se pueden suministrar con silenciadores y envolventes insonorizantes, en caso que se precisen niveles de ruido muy reducidos.

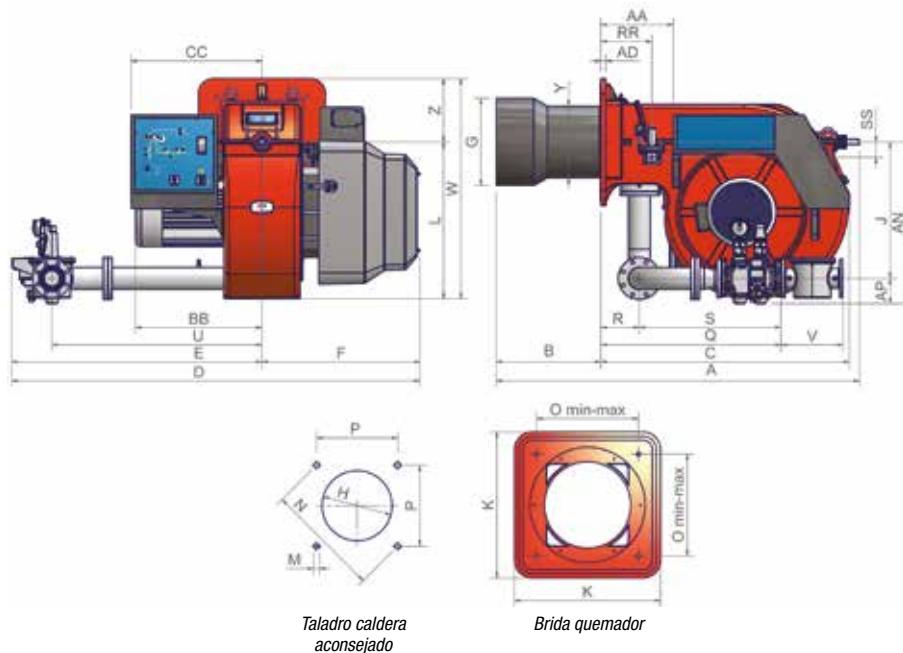


Disponible con control electrónico (opcional)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Rampa gas Diám.
		mín.	máx.			
R1025	M.xx.S.ES.A.1.xxx	2.550	8.700	400V 3N ac	18,5	DN65 - 80 - 100
R1030	M.xx.S.ES.A.1.65	2.550	9.500	400V 3N ac	22,0	DN65
R1030	M.xx.S.ES.A.1.xxx	2.550	10.600	400V 3N ac	22,0	DN80 - 100
R1040	M.xx.S.ES.A.1.xxx	2.550	13.000	400V 3N ac	30,0	DN80 - 100 - 125



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	I	p	h	kg
R1025/1030	2270	1720	1320	550
R1040	2380	1730	1460	600

(*) Valores indicativos

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																														
		A	AA	AD	AN	AP	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	RR	S	SS	U	V	W	Y	Z
R1025	M.xx.S.ES.A.1.65	1888	377	25	827	118	544	641	1291	680	2121	1299	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	914	200	265	714	80	1092	292	1146	379	330
R1025	M.xx.S.ES.A.1.80	1888	377	25	841	132	544	641	1291	680	2123	1301	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1092	322	1146	379	330
R1025	M.xx.S.ES.A.1.100	1888	377	25	854	145	544	641	1291	680	2139	1317	822	400	450	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1092	382	1146	379	330
R1030	M.xx.S.ES.A.1.65	1888	377	25	827	118	544	657	1291	680	2121	1299	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	914	200	265	714	80	1092	292	1146	372	330
R1030	M.xx.S.ES.A.1.80	1888	377	25	841	132	544	657	1291	680	2123	1301	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1092	322	1146	372	330
R1030	M.xx.S.ES.A.1.100	1888	377	25	854	145	544	657	1291	680	2139	1317	822	454	504	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1092	382	1146	372	330
R1040	M.xx.S.ES.A.1.80	1888	377	25	841	132	544	657	1291	680	2123	1301	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	936	200	265	736	80	1192	322	1146	408	330
R1040	M.xx.S.ES.A.1.100	1888	377	25	854	145	544	657	1291	680	2139	1317	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	842	200	265	642	80	1192	382	1146	408	330
R1040	M.xx.S.ES.A.1.125	1888	377	25	884	175	544	657	1291	680	2254	1432	822	514	564	709	660	816	M16	651	460	460	954	200	265	754	80	1192	480	1146	408	330

(*) Valores indicativos

REGULACIÓN MECÁNICA

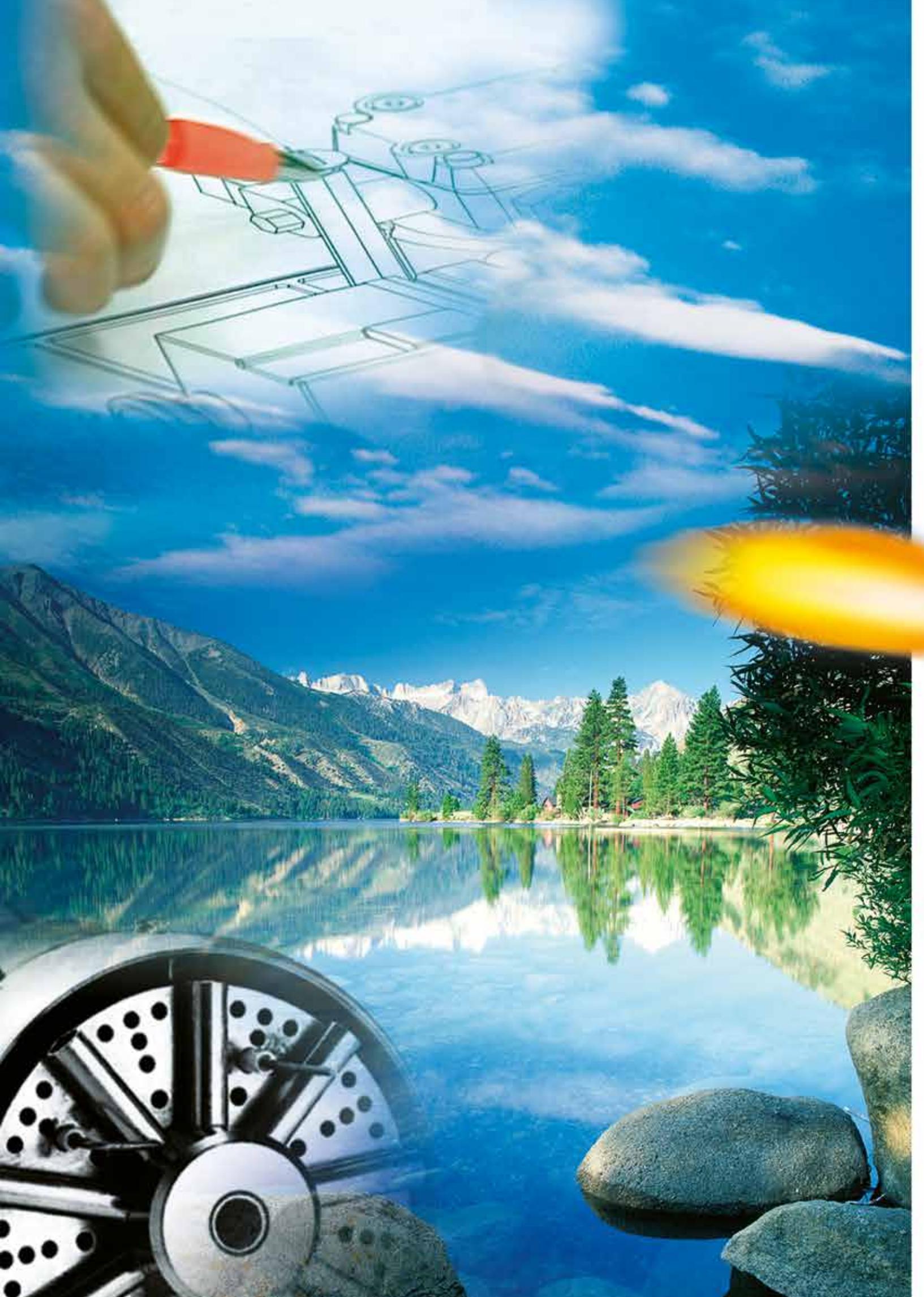
Modelo	Rampa gas	Regulación	R1025			R1030			R1040		
			Código	Precio €	Código	Código	Precio €	Código	Precio €	Código	Precio €
M.PR.S.ES.A.1.65	DN65	PR	Q023011953	39.276,00	Q023012253	41.579,00	-	-	-	-	-
M.PR.S.ES.A.1.80	DN80	PR	Q023012053	39.868,00	Q023012353	42.237,00	Q023012553	46.020,00	-	-	-
M.PR.S.ES.A.1.100	DN100	PR	Q023012153	43.717,00	Q023012453	46.086,00	Q023012653	50.296,00	-	-	-
M.PR.S.ES.A.1.125	DN125	PR	-	-	-	-	Q023012753	55.230,00	-	-	-
M.MD.S.ES.A.1.65	DN65	PR	Q023011954	40.132,00	Q023012254	42.500,00	-	-	-	-	-
M.MD.S.ES.A.1.80	DN80	MD(*)	Q023012054	40.724,00	Q023012354	43.158,00	Q023012554	46.678,00	-	-	-
M.MD.S.ES.A.1.100	DN100	MD(*)	Q023012154	44.572,00	Q023012454	47.039,00	Q023012654	50.954,00	-	-	-
M.MD.S.ES.A.1.125	DN125	MD(*)	-	-	-	-	Q023012754	55.888,00	-	-	-

REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo	Rampa gas	Regulación	R1025			R1030			R1040		
			Código	Precio €	Código	Código	Precio €	Código	Precio €	Código	Precio €
M.MD.S.ES.A.1.65.ES	DN65	PR	Q02301025S	41.678,00	Q02301065S	44.046,00	-	-	-	-	-
M.MD.S.ES.A.1.80.ES	DN80	MD(*)	Q02301035S	42.171,00	Q02301075S	44.638,00	Q02301145S	48.322,00	-	-	-
M.MD.S.ES.A.1.100.ES	DN100	MD(*)	Q02301045S	46.184,00	Q02301085S	48.125,00	Q02301155S	52.599,00	-	-	-
M.MD.S.ES.A.1.125.ES	DN125	MD(*)	-	-	-	-	Q02301165S	57.533,00	-	-	-

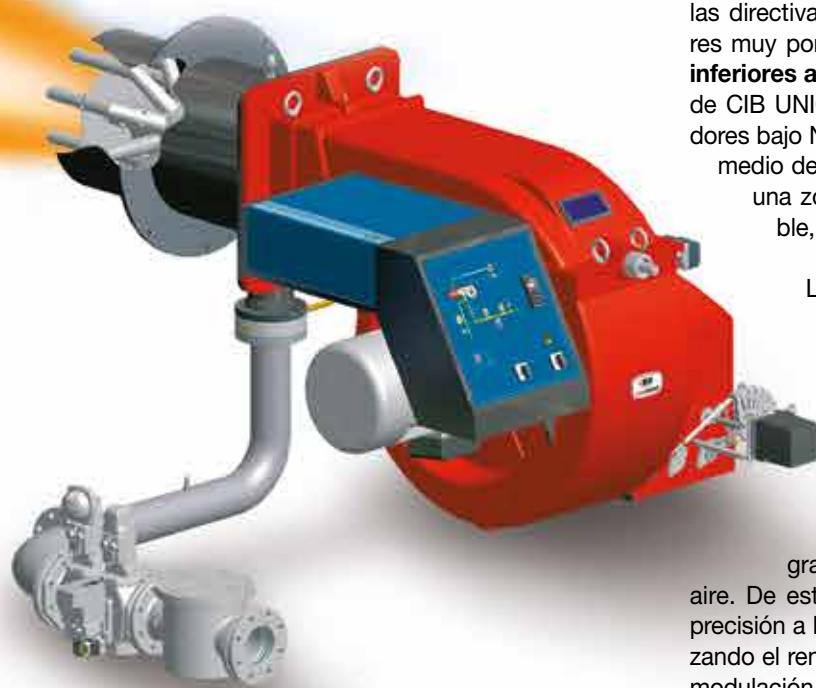
(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sonda pág. 75)

NOTA: Quemadores a GLP incremento de +3%. Quemadores conformes a la DIRECTIVA 2009/142/CE



CIB UNIGAS y su misión: quemadores a bajo NOx

(para funcionamiento con gas natural)



Para los quemadores en versión Low Nox, incremento de precio del 5% sobre los precios de tarifa.

El aspecto esencial del verdadero progreso, es compartir las ventajas que el avance supone y entre ellas destacan, la calidad de vida y la salud del medio ambiente. Conscientes del papel fundamental que desempeña en el desarrollo de productos eco-compatibles y avalados por la gran experiencia acumulada en más de cuarenta años de realización de proyectos y fabricación de quemadores civiles e industriales, CIB UNIGAS, S.p.A. es hoy uno de los principales líderes del sector en Europa. Las constantes inversiones en desarrollo de productos avanzados a nivel tecnológico en el moderno laboratorio de la empresa, han creado las condiciones para realizar quemadores, homologados con el marcado CE (Gas Appliances Directive) por una de las más acreditadas organizaciones europeas del sector (GASTEC), constituyendo la gama completa de nuestros productos, desde los de uso civil (27 kW) hasta los empleados en la industria (15 MW). Nuestros técnicos especializados y dedicados a la implementación de estos productos, avalados por la experiencia conseguida en muchas años de actividad en el campo de quemadores estándar (emisiones convencionales) han creado, en colaboración con el Departamento de I+D, una gama paralela de bajo impacto medioambiental. No sólo se cumplen estrictamente los límites de emisiones establecidos por las directivas europeas, sino que todos los modelos garantizan valores muy por debajo de los previstos en la normativa, con **emisiones inferiores a 80mg/kWh (Clase 3 EN 676)** cumpliendo las indicaciones de CIB UNIGAS sobre carga térmica de la caldera. Nuestros quemadores bajo NOx disponen de un cabezal de combustión innovador, por medio del cual se redistribuye el gas según sus diferentes pesos en una zona de depresión. Esto permite a parte del gas combustible, recircular internamente.

Las aplicaciones en las cuales se requieren tales valores, pueden ser muy variadas; por ejemplo en invernaderos.

Gracias al cabezal de combustión especial, los gases de combustión pueden ser utilizados para emitir en el invernadero el CO₂ necesario para el cultivo, sin riesgo de emitir CO peligroso para el personal. Nuestros quemadores pueden ser equipados con los más modernos sistemas de modulación automática, ya sea de tipo electrónico, o mecánico, gracias a la cual, es posible mantener un óptimo rapporte gas/aire. De este modo, la carga térmica del quemador se adecua con precisión a la necesidad de calor que se dé en cada momento, optimizando el rendimiento. En particular, mediante el sistema electrónico de modulación se obtiene un completo trabajo de la curva combustible/aire comburente, que resulta más amplia que en el sistema mecánico. Este sistema optimiza la regulación del quemador ya que hace que sea un proceso más rápido y preciso. Además, gracias a un micro-procesador que controla las varias fases del proceso, permite una absoluta precisión en la repetición de las secuencias de funcionamiento.

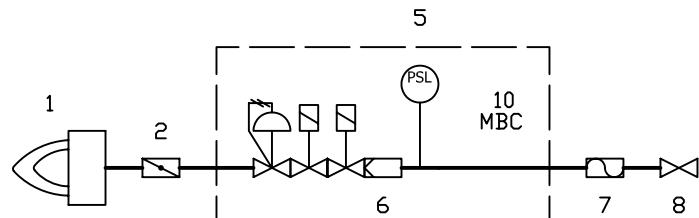
La fiabilidad de este producto, corroborada por la estrecha colaboración con algunos de los más importantes fabricantes de calderas europeos, junto con la enorme flexibilidad de producción de CIB UNIGAS, permite ofrecer la gama más amplia del mercado en quemadores de bajo NOx.

Reiteramos que estos resultados no son fruto de las exigencias impuestas por normativas sino que son la consecuencia de las exigencias de una lógica de mercado y, una misión orientada al respecto al medio ambiente, que es donde reside nuestro futuro.

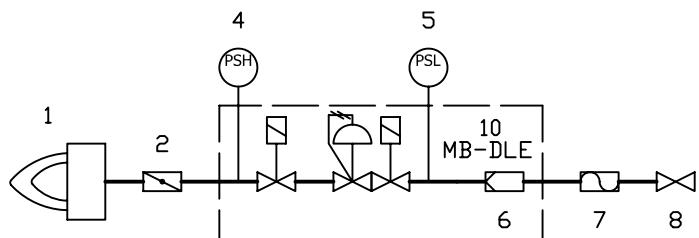


COMPOSICIONES RAMPAS DE GAS

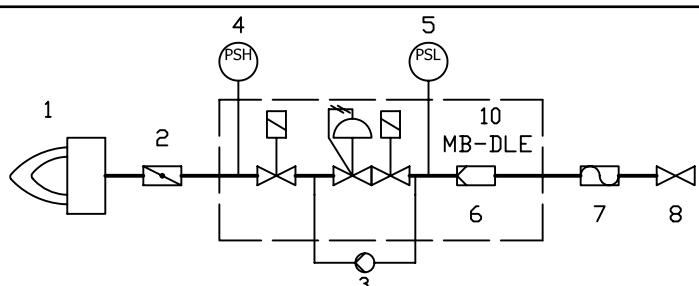
Rampa con grupo de válvulas MBC
(2 válvulas + filtro gas + estabilizador de presión) + control de estanqueidad VPS504.



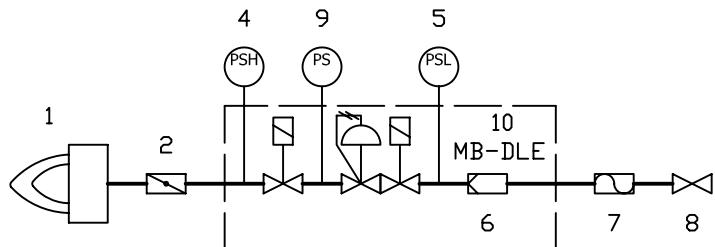
Rampa con grupo de válvulas MB-DLE
(2 válvulas + filtro gas + estabilizador de presión).



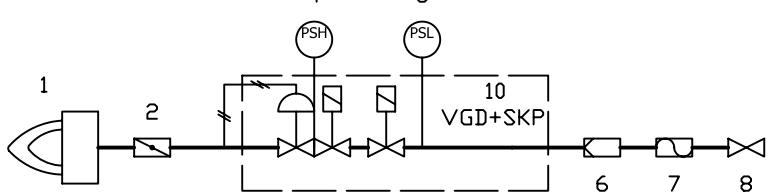
Rampa con grupo de válvulas MB-DLE
(2 válvulas + filtro gas + estabilizador de presión) + control de estanqueidad VPS504.



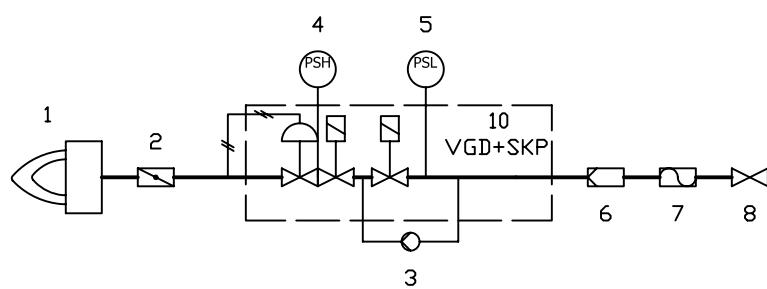
Rampa con grupo de válvulas MB-DLE
(2 válvulas + filtro gas + estabilizador de presión) + presostato gas control pérdidas.



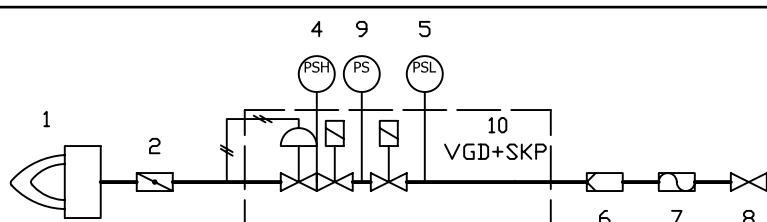
Rampa con grupo de válvulas VGD
con estabilizador de presión gas incorporado.



Rampa con grupo de válvulas VGD con
estabilizador de presión gas incorporado
+ control de estanqueidad VPS504.

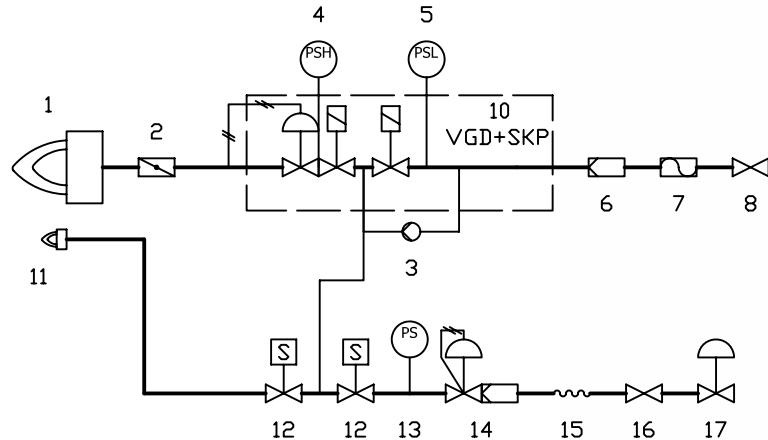


Rampa con grupo de válvulas VGD con
estabilizador de presión gas incorporado
+ presostato gas control pérdidas.

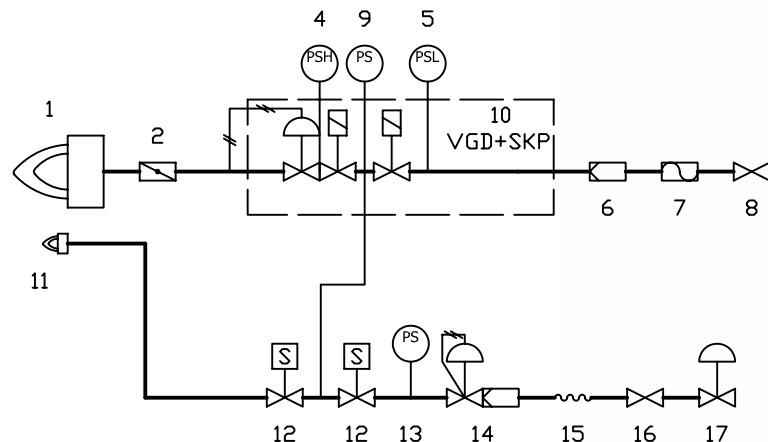


COMPOSICIONES RAMPA DE GAS

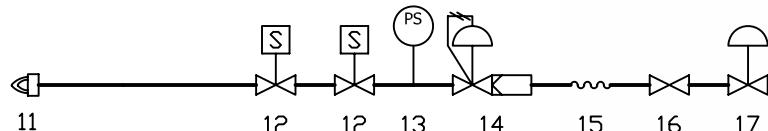
Rampa con grupo de válvulas VGD con estabilizador de presión gas incorporado + control de estanqueidad VPS504. Rampa piloto con doble válvula y estabilizador de presión con filtro.



Rampa con grupo de válvulas VGD con estabilizador de presión gas incorporado + presostato gas control de control de pérdidas. Rampa piloto con doble válvula y estabilizador de presión con filtro.



Rampa piloto con doble válvula y estabilizador de presión con filtro.



LEYENDA

- | | |
|--|---|
| 1 Quemador | 10 Grupo de válvulas |
| 2 Válvula de mariposa | 11 Quemador piloto |
| 3 Control de estanqueidad (opcional para potencia < 800 kW) | 12 Válvula piloto |
| 4 Presostato de máxima presión de gas (opcional) | 13 Presostato de mínima presión gas piloto |
| 5 Presostato de mínima presión de gas | 14 Estabilizador de presión piloto |
| 6 Filtro gas | 15 Junta antivibratoria piloto (opcional) |
| 7 Junta antivibratoria | 16 Válvula manual de paso piloto (opcional) |
| 8 Válvula manual de paso | 17 Reductor de presión piloto (opcional) |
| 9 Presostato gas control pérdidas (opción para potencia < 800 W) | |



gama de quemadores a gasóleo

serie idea

LO35 - TN
LO60 - TN/AB
LO90 - TN/AB
LO140 - TN/AB

LO200 - TN/AB
LO280 - TN/AB
LO400 - TN/AB
LO550 - TN/AB

LOX35 - TN
LOX60 - TN
LOX90 - TN
LOX140 - TN

serie tecnopress

PG30 - TN/AB/PR/MD
PG60 - AB/PR/MD
PG70 - AB/PR/MD
PG81 - AB/PR/MD

Tipo



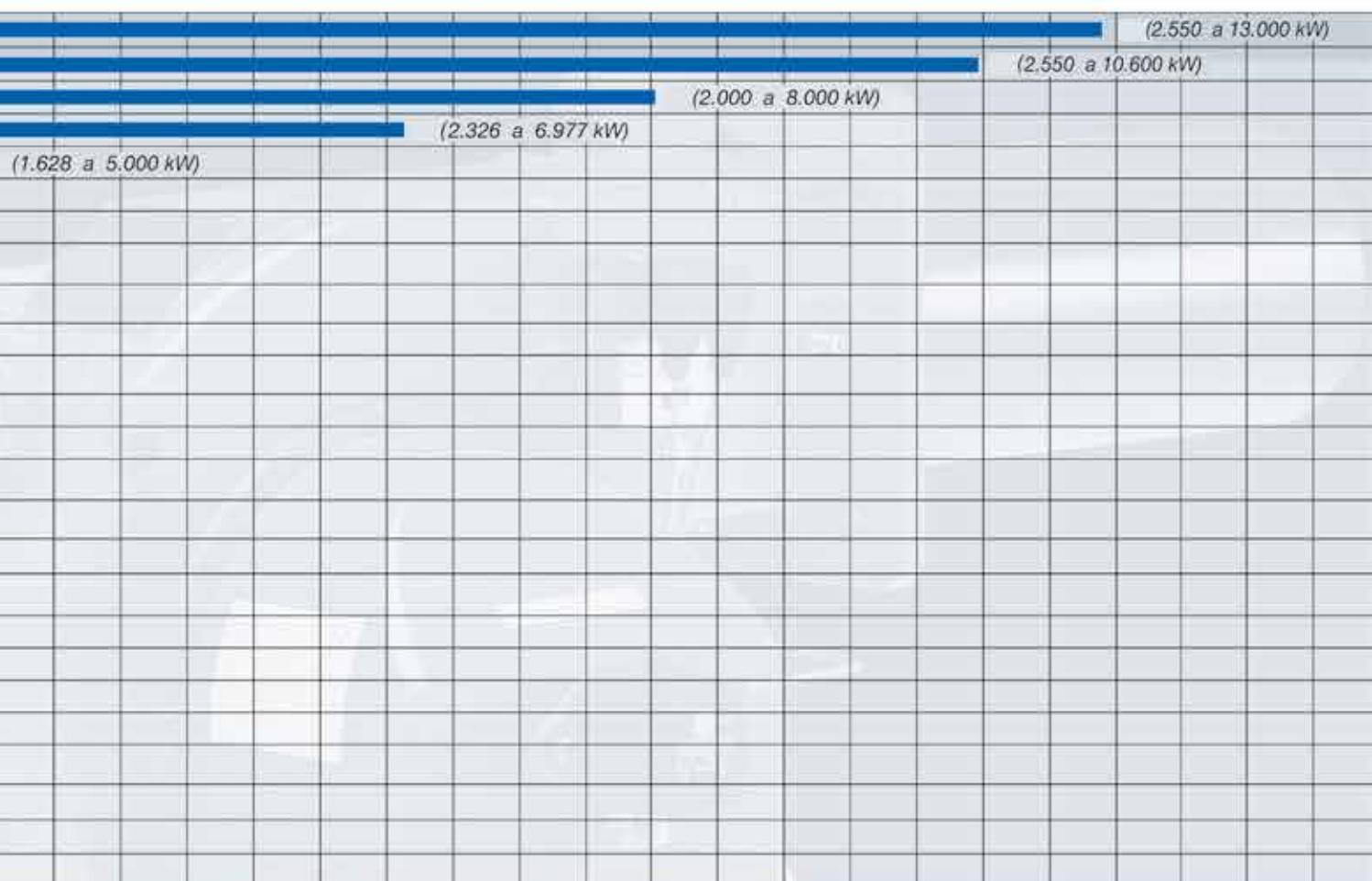


serie novanta - cinquecento

RG91 - AB/PR/MD **RG510** - PR/MD
RG92 - PR/MD **RG515** - PR/MD
RG93 - PR/MD **RG520** - PR/MD
 RG525 - PR/MD

serie mille

RG1030 - PR/MD
RG1040 - PR/MD

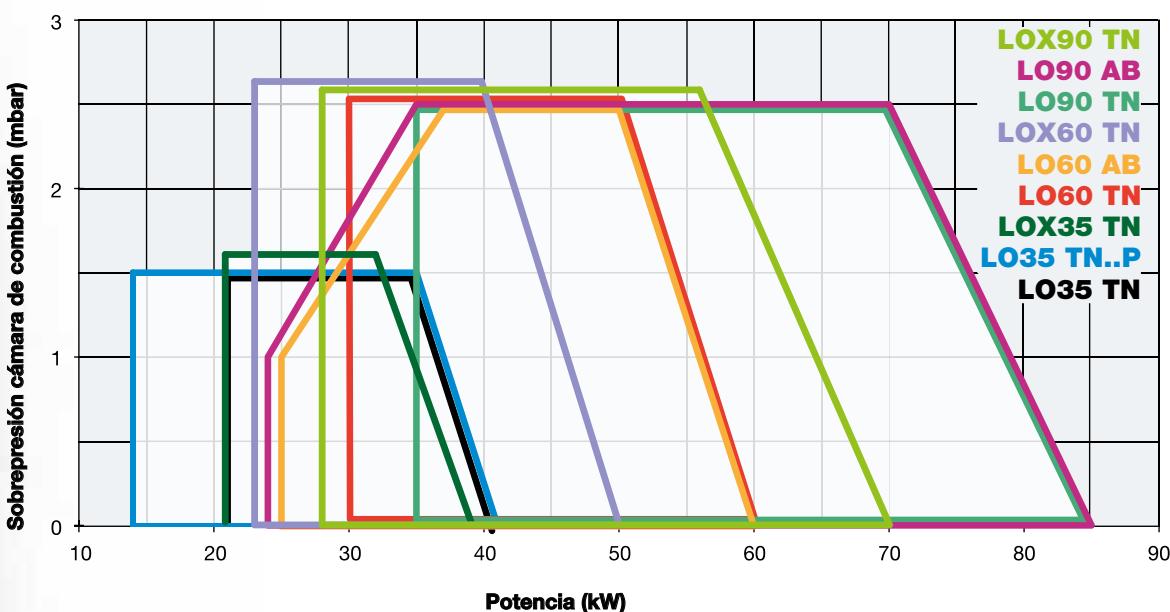


La gama de quemadores de gasóleo de esta potencia cubre gran parte de las aplicaciones de uso doméstico y representa la mejor síntesis entre diseño atractivo y fiabilidad de funcionamiento.

Esta serie nace de la necesidad de disponer de un producto que cumpla con las exigencias específicas del mercado, cada vez más orientado a soluciones con rendimientos elevados, facilidad de instalación, mantenimiento simplificado y una óptima relación calidad/precio.

En particular, la simplificación de las operaciones de mantenimiento mediante la placa desmontable de los componentes - común a toda la serie IDEA - asegura tiempos de intervención reducidos y un fácil manejo.

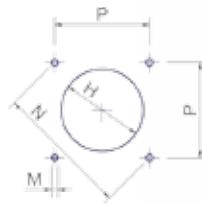
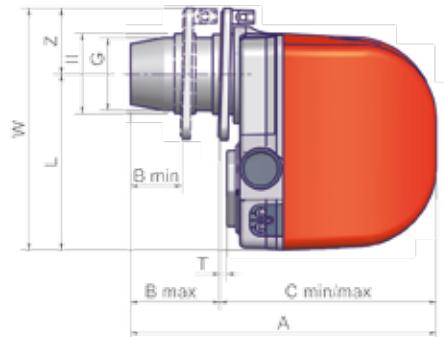
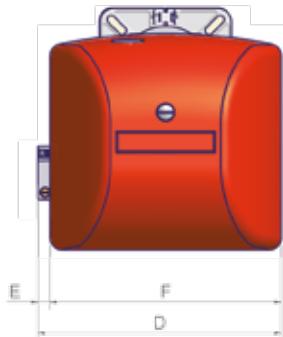
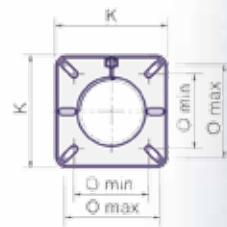
Recientemente se ha desarrollado toda esta serie de quemadores en su versión bajo NOx.





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW
		mín.	máx.		
LO35	G.TN.x.ES.A	21	41	230 V 1N ac	0,075
LO35	G.TN.x.ES.A.P	14	41	230 V 1N ac	0,075
LOX35	G.TN.x.ES.A	17	35	230 V 1N ac	0,075
LO60	G.TN.x.ES.A	30	60	230 V 1N ac	0,10
LO60	G.AB.x.ES.A	25	60	230 V 1N ac	0,10
LOX60	G.TN.x.ES.A	24	50	230 V 1N ac	0,10
LO90	G.TN.x.ES.A	35	85	230 V 1N ac	0,15
LO90	G.AB.x.ES.A	24	85	230 V 1N ac	0,15
LOX90	G.TN.x.ES.A	28	70	230 V 1N ac	0,15

Taladro caldera
aconsejado

Brida del quemador

Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	<i>l</i>	<i>p</i>	<i>h</i>	<i>kg</i>
LO35	290	260	490	10
LOX35	290	260	490	10
LO60	400	300	520	14
LOX60	400	300	520	14
LO90	400	300	520	14
LOX90	400	300	520	14

(*) Valores indicativos

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	T	W	Z			
		mín.		máx.		mín.		máx.						mín.		máx.		mín.				
LO35	G.TN.S.ES.A	338	58	100	238	280	269	14	255	Ø80	Ø95	Ø88	145	194	M8	153	96	120	108	6	266	72
LO35	G.TN.L.ES.A	416	58	178	238	358	269	14	255	Ø80	Ø95	Ø88	145	194	M8	153	96	120	108	6	266	72
LOX35	G.TN.S.ES.A	338	58	100	238	280	269	14	255	Ø80	Ø95	Ø88	145	194	M8	153	96	120	108	6	266	72
LOX35	G.TN.L.ES.A	416	58	178	238	358	269	14	255	Ø80	Ø95	Ø88	145	194	M8	153	96	120	108	6	266	72
LO60	G.xx.S.ES.A	365	58	71	274	307	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LO60	G.xx.L.ES.A	443	58	169	274	385	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LOX60	G.TN.S.ES.A	365	58	71	274	307	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LOX60	G.TN.L.ES.A	443	58	169	274	385	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LO90	G.xx.S.ES.A	365	58	71	294	307	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LO90	G.xx.L.ES.A	443	58	149	294	385	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LOX90	G.TN.S.ES.A	365	58	71	294	307	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72
LOX90	G.TN.L.ES.A	443	58	149	294	385	305	14	291	Ø80	Ø95	Ø88	145	218	M8	153	96	120	108	2	291	72

(*) Valores indicativos



serie idea

LO35 LOX35 LO60 LOX60 LO90 LOX90

GASÓLEO

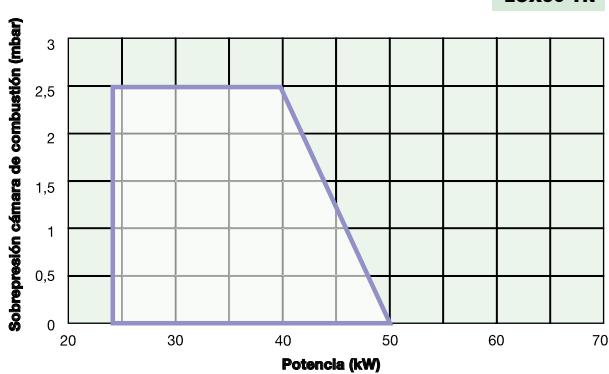
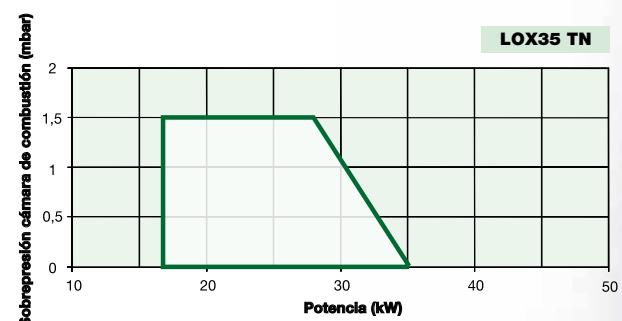
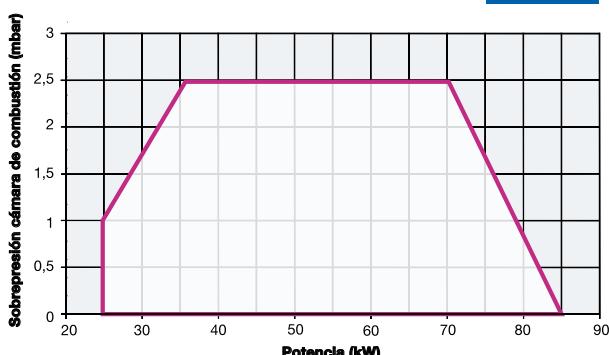
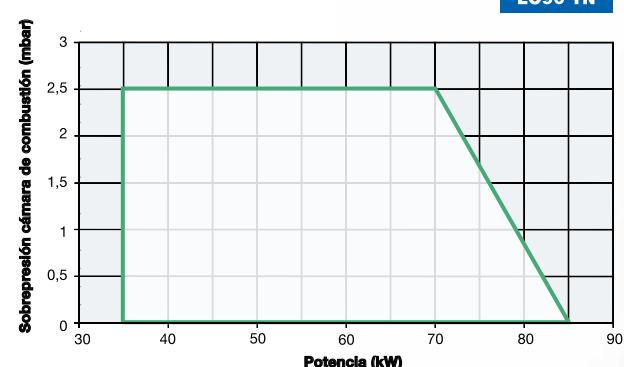
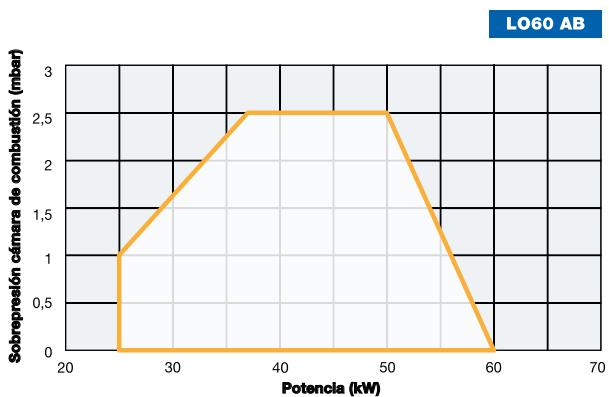
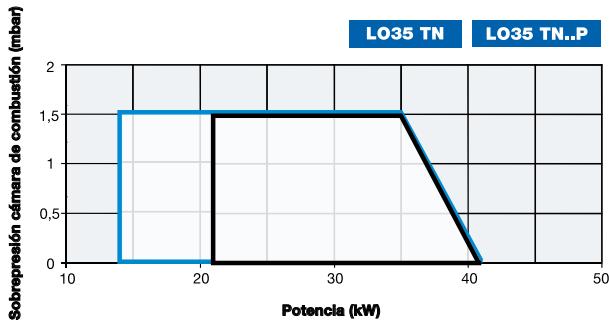
REGULACIÓN MECÁNICA

Modelo	Regulación	LO35		LO60		LO90	
		Código	Precio €	Código	Precio €	Código	Precio €
G.TN.S.ES.A	TN	Q024050101	518,00	Q025050901	568,00	Q025050101	604,00
G.TN.L.ES.A	TN	Q024050201	534,00	Q025051001	584,00	Q025050201	620,00
G.TN.S.ES.A.P *	TN	Q024050301	575,00	Q025051101	629,00	Q025050301	651,00
G.TN.L.ES.A.P *	TN	Q024050401	591,00	Q025051201	645,00	Q025050401	667,00
G.AB.S.ES.A	AB	-	-	Q025050902	1.176,00	Q025050102	1.214,00
G.AB.L.ES.A	AB	-	-	Q025051002	1.192,00	Q025050202	1.230,00

		LOX35		LOX60		LOX90	
G.TN.S.ES.A	TN	Q024051101	544,00	Q025051901	596,00	Q025052101	634,00
G.TN.L.ES.A	TN	Q024050201	560,00	Q025052001	612,00	Q025052201	650,00

* quemador con precalentador en el grupo pulverizador

Quemadores conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/18/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

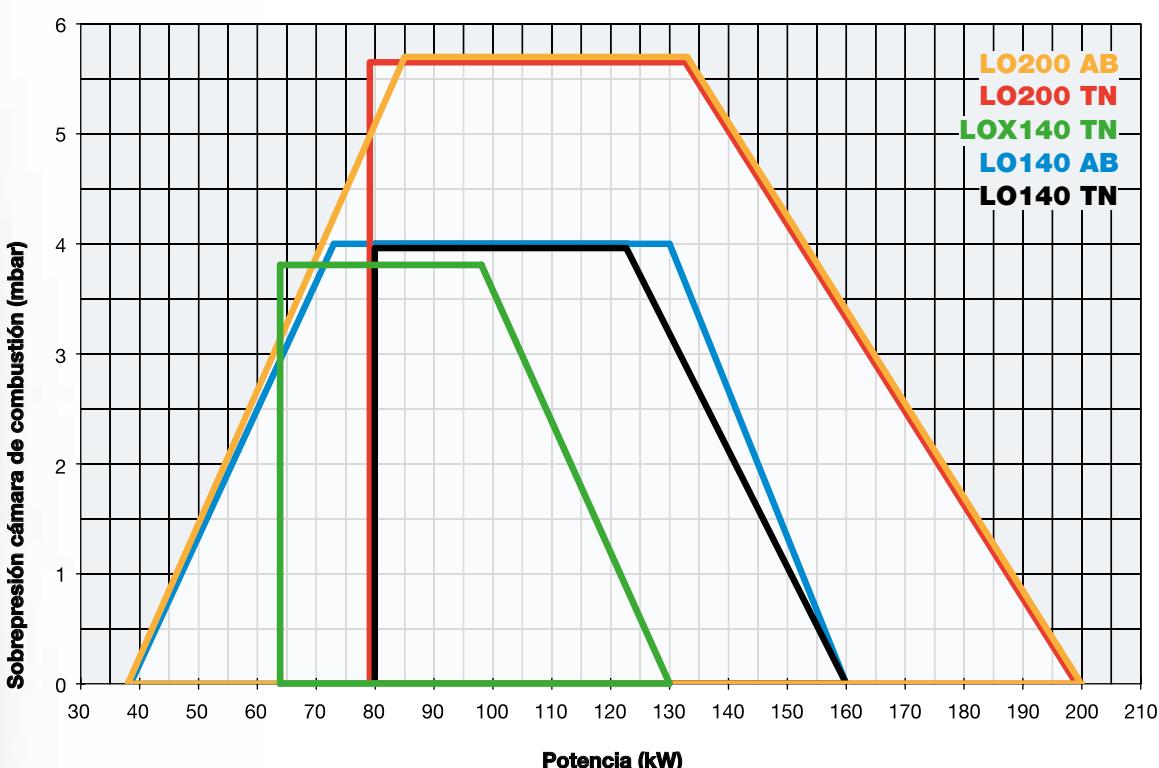


Esta gama de quemadores de gasóleo de esta potencia cubre gran parte de las necesidades de producción de calor a nivel residencial o semi-industrial (hornos, generadores de aire, cabinas, etc.). Representa la mejor síntesis entre diseño atractivo y fiabilidad de funcionamiento.

Esta serie nace de la necesidad de disponer de un producto que cumpla con las exigencias específicas del mercado, cada vez más orientado a soluciones con rendimientos elevados, facilidad de instalación, mantenimiento simplificado y una óptima relación calidad/precio.

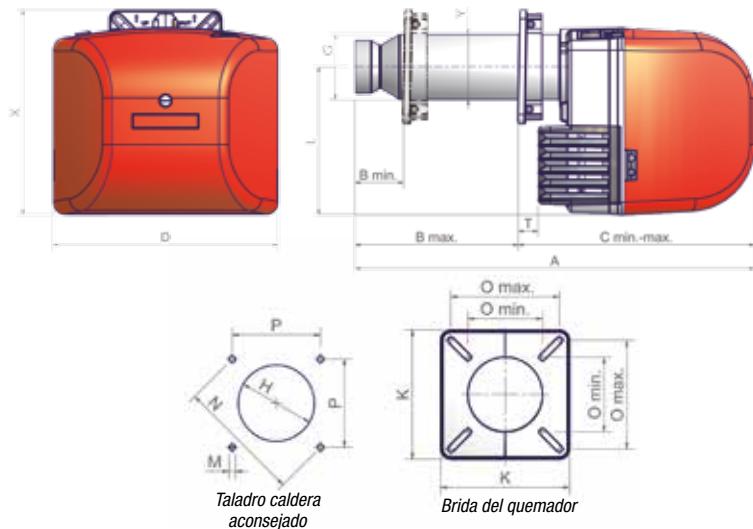
En particular, la simplificación de las operaciones de mantenimiento mediante la placa desmontable de los componentes - común a toda la serie IDEA - asegura tiempos de intervención reducidos y un fácil manejo.

Recientemente se ha desarrollado toda esta serie de quemadores en su versión bajo NOx.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW
		mín.	máx.		
LO140	G.TN.x.ES.A	80	160	230V 1N ac	0,18
LO140	G.AB.x.ES.A	38	160	230V 1N ac	0,18
LOX140	G.TN.x.ES.A	64	130	230V 1N ac	0,18
LO200	G.TN.x.ES.A	80	200	230V 1N ac	0,18
LO200	G.AB.x.ES.A	38	200	230V 1N ac	0,18



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	<i>l</i>	<i>p</i>	<i>h</i>	kg
L0140.S	600	370	400	25
L0140.L	750	370	400	25
LOX140.S	600	370	400	25
LOX140.L	750	370	400	25
L0200.S	600	370	400	25
L0200.L	750	370	400	25

(*) Valores indicativos

Tipo (mm)	Modelo	Cotas* (mm)										Taladro caldera (mm)				Brida		
		A	B	C	D	G	Y	L	T	X		H	M	N	P	K	O	
		mín.	máx.	mín.	máx.						mín.	máx.				mín.	máx.	
L0140	G.xx.S.ES.A	560	80	170	390	475	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108 158
L0140	G.xx.L.ES.A	660	80	270	390	575	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108 158
LOX140	G.xx.S.ES.A	560	80	170	390	475	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108 158
LOX140	G.xx.L.ES.A	660	80	270	390	575	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108 158
L0200	G.xx.S.ES.A	560	65	170	390	475	373	108	108	244	32	338	128	M8	188	133	188	108 158

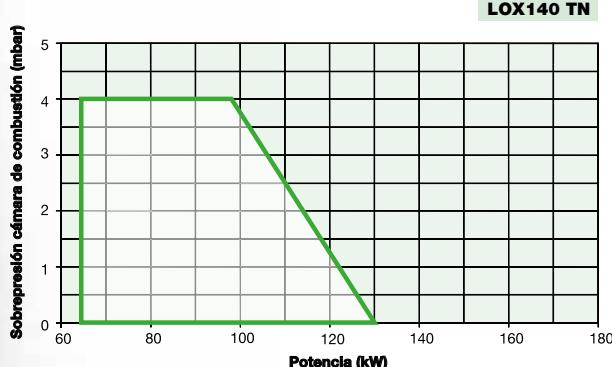
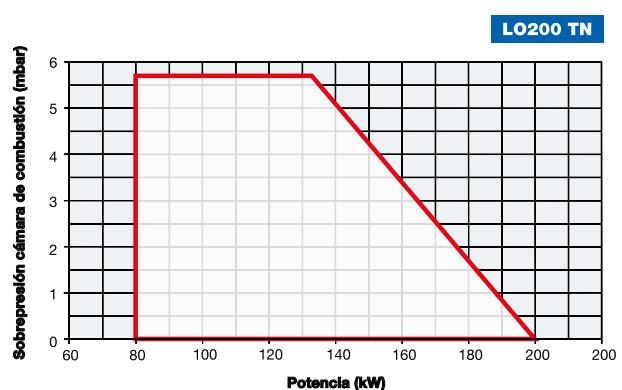
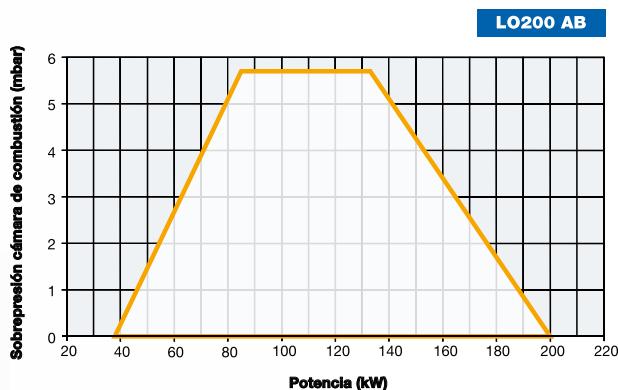
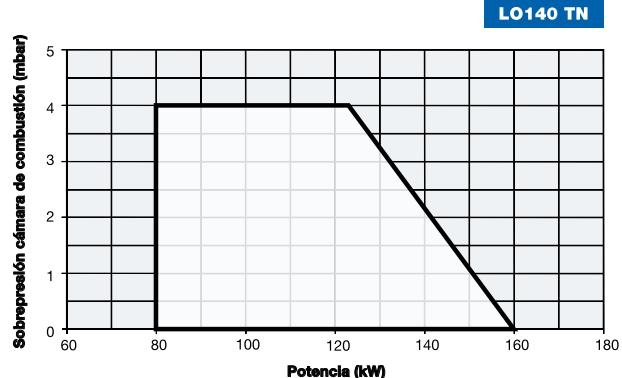
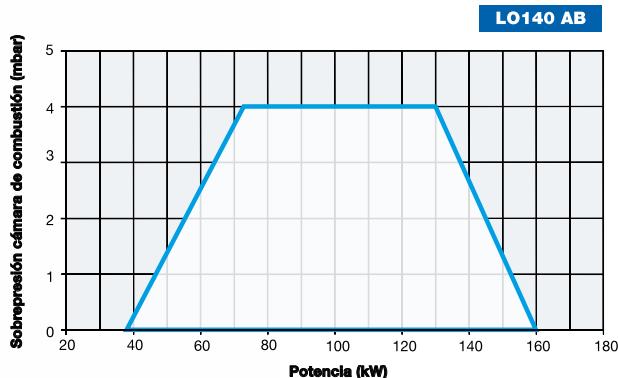
(*) Valores indicativos

REGULACIÓN MECÁNICA

Modelo	Regulación	L0140				L0200			
		Código	Precio €	Código	Precio €				
G.TN.S.ES.A	TN	Q026050101	792,00	Q026050301	802,00				
G.TN.L.ES.A	TN	Q026050201	810,00	Q026050401	820,00				
G.AB.S.ES.A	AB	Q026050102	1.252,00	Q026050302	1.292,00				
G.AB.L.ES.A	AB	Q026050202	1.270,00	Q026050402	1.310,00				

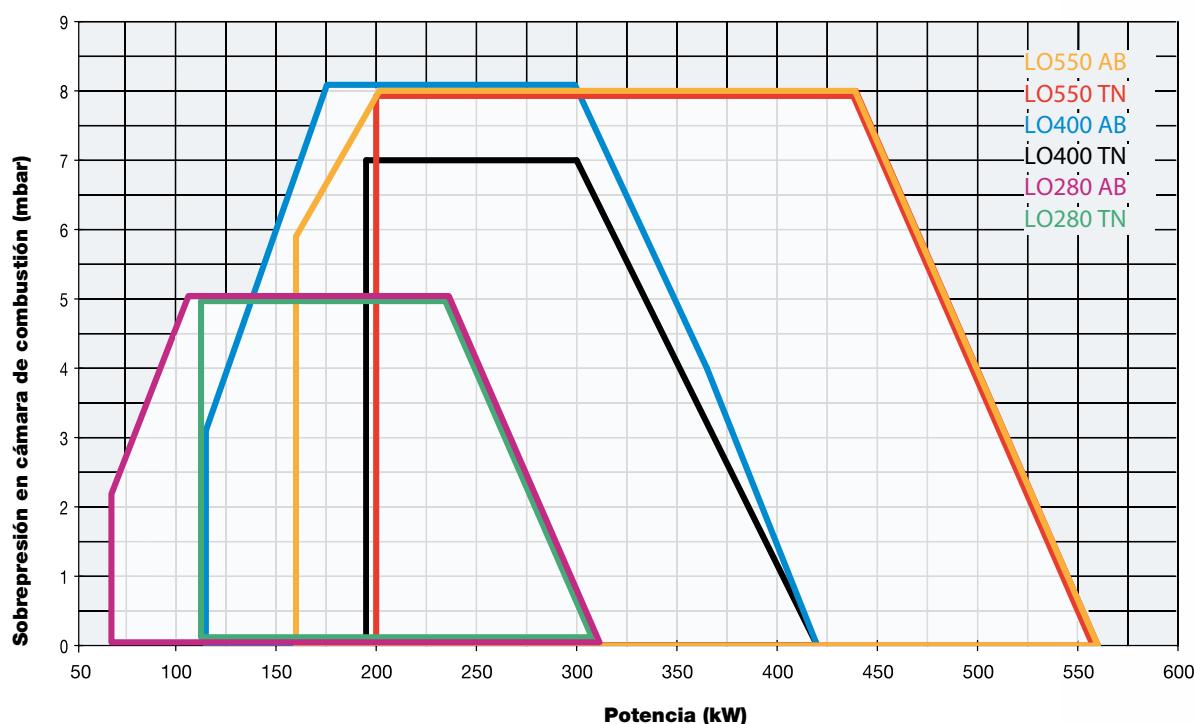
Modelo	Regulación	LOX140			
		Código	Precio €		
G.TN.S.ES.A	TN	Q026050901	832,00		
G.TN.L.ES.A	TN	Q026051001	850,00		

Quemadores conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/18/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE



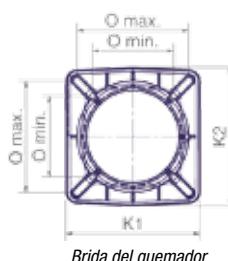
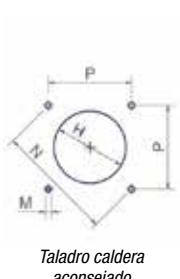
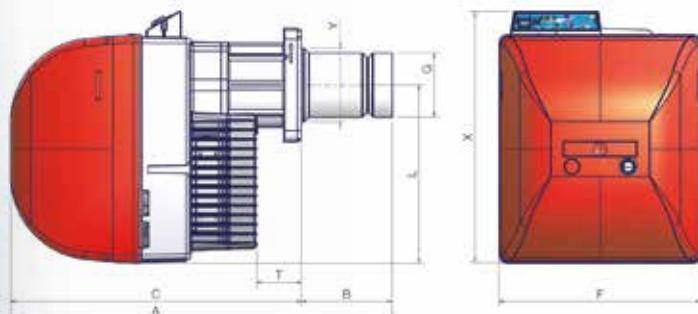
Esta gama de quemadores completa la serie IDEA en gasóleo, CIB UNIGAS ofrece una solución de reciente concepción en cuanto a estética y funcionalidad en el campo de quemadores de pequeña y media potencia. Unos equipos compactos que aportan la máxima funcionalidad y versatilidad, gracias a la distribución óptima de componentes mecánicos y electrónicos en su interior, aseguran la optimización del rendimiento y del espacio ocupado. El empleo de componentes electrónicos y mecánicos de elevada calidad garantiza prestaciones extraordinarias y máxima fiabilidad.

Esta versión de gasóleo utiliza una tobera de longitud variable en acero inoxidable, un portatobera diseñado expresamente para reducir la resistencia del aire al mínimo y un difusor de nueva concepción fácil de posicionar mediante referencia graduada. Este quemador, al igual que el modelo de gas, se caracteriza por algunas soluciones funcionales: acoplamientos electrónicos con conexión rápida, componentes mecánicos montados en una placa de soporte desmontable para facilitar las intervenciones de mantenimiento, toma de presión en la cámara de combustión y brida de unión adecuada para satisfacer las exigencias de espacio requeridas.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW
		mín.	máx.		
LO280	G.TN.x.ES.A	115	310	230 V 1N ac	0,25
LO280	G.AB.x.ES.A	70	310	230 V 1N ac	0,25
LO400	G.TN.M.ES.A	195	420	230 V 1N ac	0,37
LO400	G.AB.M.ES.A	115	420	230 V 1N ac	0,37
LO550	G.TN.x.ES.A	200	560	230 V 1N ac	0,62
LO550	G.AB.x.ES.A	160	560	230 V 1N ac	0,62



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	<i>l</i>	<i>p</i>	<i>h</i>	kg
L0280/350/400	1120	440	580	42
L0550	1200	460	630	55

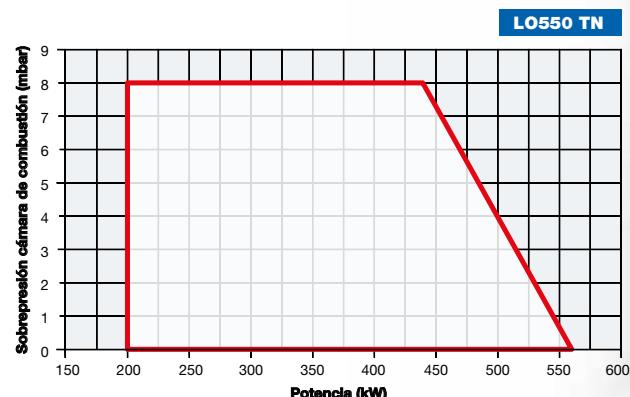
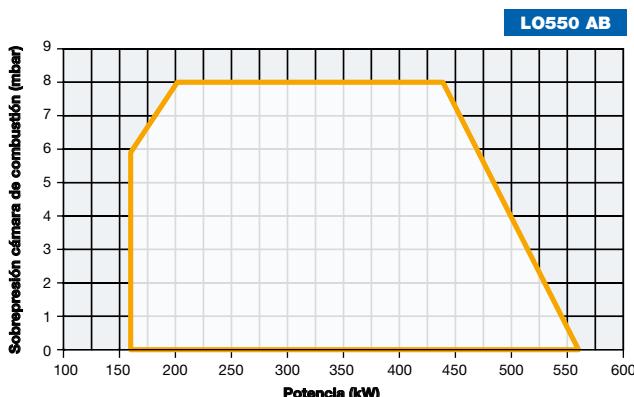
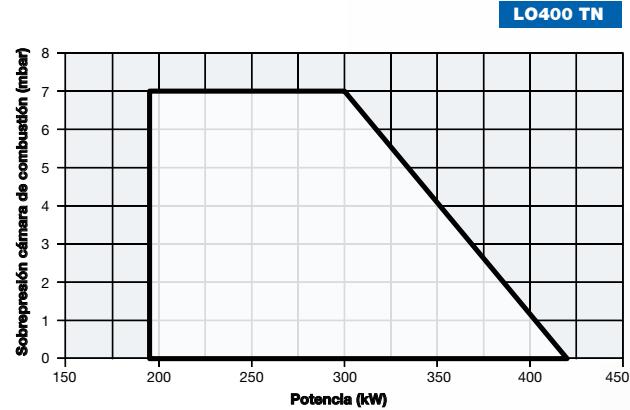
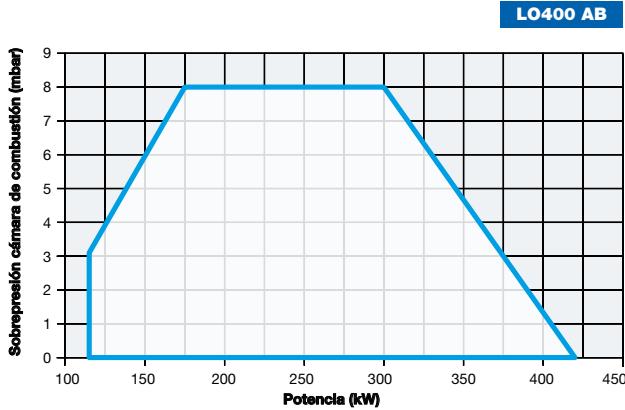
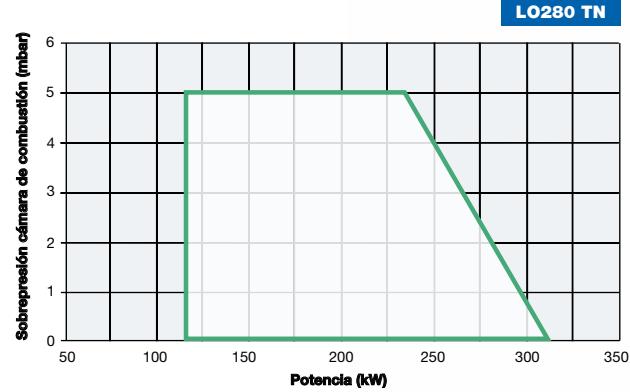
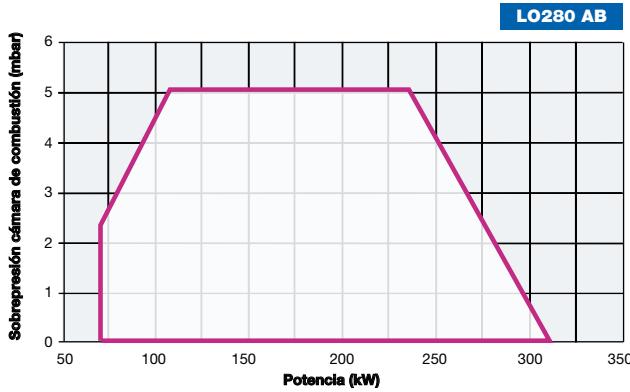
(*) Valores indicativos

Tipo (mm)	Modelo	Cotas* (mm)												Taladro caldera (mm)				Brida		
		A	AL	B	BL	C	F	G	Y	L	T	X	H	M	N	P	0	K1	K2	
L0280	G.TN.x.ES.A	733	878	163	308	570	396	108	108	348	128	460	128	M10	219	155	131	179	215	223
L0280	G.AB.x.ES.A	733	878	163	308	570	396	108	108	348	128	492	128	M10	219	155	131	179	215	223

(*) Valores indicativos

Modelo	Regulación	L0280			L0400			L0550		
		Código	Precio €	Código	Precio €	Código	Precio €	Código	Precio €	Código
G.TN.S.ES.A	TN	Q027050701	1.220,00	-	-	-	-	Q028050101	2.066,00	-
G.TN.L.ES.A	TN	Q027050801	1.236,00	-	-	-	-	Q028050201	2.091,00	-
G.TN.M.ES.A	TN	-	-	Q027050301	1.695,00	-	-	-	-	-
G.AB.S.ES.A	AB	Q027050702	1.770,00	-	-	-	-	Q028050102	2.36700	-
G.AB.L.ES.A	AB	Q027050802	1.786,00	-	-	-	-	Q028050202	2.392,00	-
G.AB.M.ES.A	AB	-	-	Q027050302	2.006,00	-	-	-	-	-

Quemadores conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/18/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

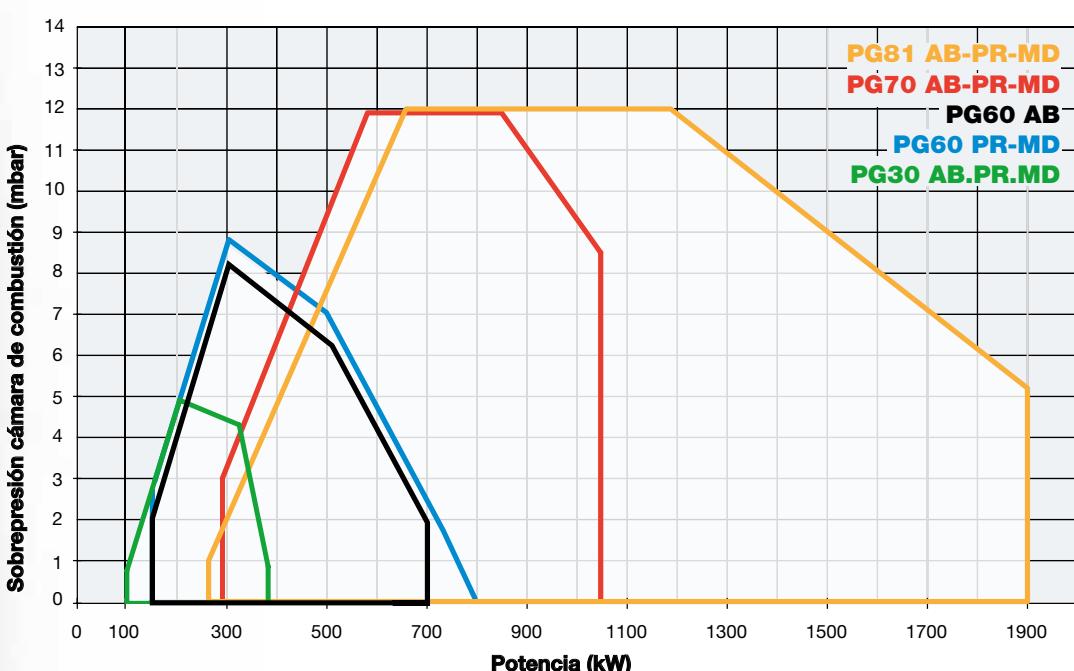


La serie Tecnopress cubre un rango de potencias de 145 a 1900 kW, una gama destinada básicamente a calderas con hogar en sobrepresión, generadores de aire caliente, vapor o agua sobrecalentada, así como a hornos para tratamientos térmicos de media potencia.

Estos quemadores destacan por su facilidad de uso, por su seguridad y por su fiabilidad ya que no solo cumplen con las Directivas Europeas, sino que además han sido testados garantizando pruebas de idoneidad de forma permanente.

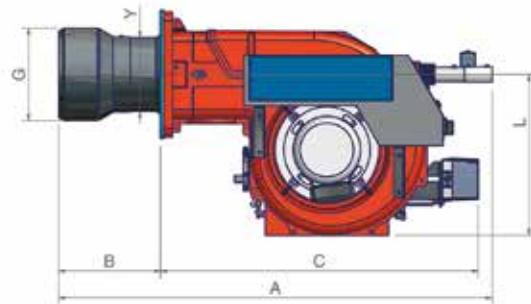
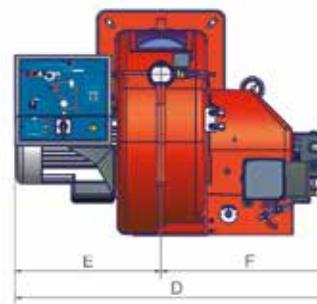
Todos los quemadores están provistos de un motor para el control del ventilador de aire y para el accionamiento de la bomba de gasóleo mediante junta elástica. El cuadro eléctrico está dotado además de un aparato electrónico de control de la llama provisto de fotorresistencia. El sistema de atomización y alimentación incluye tobera, electrodos de encendido, latiguillos y un filtro de gasóleo.

Opcionalmente se puede suministrar para funcionar con biodiésel.

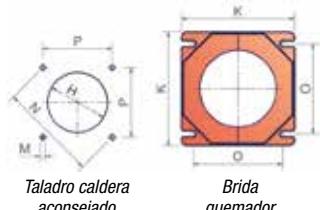


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Motor bomba kW
		mín.	máx.			
PG30	G.PR.x.ES.A	105	383	230 V 1N ac	0,37	-
PG60	G.AB.x.ES.A	145	698	230/400 V 3N ac	1,10	-
PG60	G.PR.x.ES.A	151	791	230/400 V 3N ac	1,10	-
PG70	G.xx.x.ES.A	291	1.047	230/400 V 3N ac	2,20	-
PG81	G.xx.x.ES.A	264	1.900	230/400 V 3N ac	3,00	-



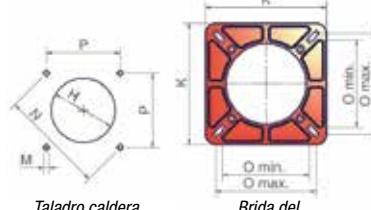
PG30 - PG60



Taladro caldera
aconsejado

Brida
quemador

PG70 - PG81



Taladro caldera
aconsejado

Brida del
quemador

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)												Taladro caldera(mm)	Brida quemador (mm)	Dimensiones embalaje* (mm)							
		A	AL	B	BL	C	D	E	F	G	Y	L	H	M	N	P	O mín. máx.	K	/	p	h	kg	
PG30	G.PR.x.ES.A	662	852	150	340	512	516	267	249	121	131	284	151	M10	219	155	155	190	1000	550	460	30	
PG60	G.AB.x.ES.A	874	1072	244	442	630	615	330	285	153	162	350	182	M10	269	190	190	190	1200	670	540	65	
PG60	G.xx.x.ES.A	1004	1202	244	442	760	630	330	300	153	162	350	182	M10	269	190	190	190	1200	670	540	65	
PG70	G.AB.x.ES.A	995	1145	310	460	685	710	360	350	198	198	375	228	M10	330	233	216	250	300	1280	850	760	82
PG70	G.xx.x.ES.A	1035	1185	310	460	725	780	360	420	198	198	375	228	M10	330	233	216	250	300	1280	850	760	87
PG81	G.AB.x.ES.A	1025	1175	340	490	685	765	400	365	234	198	375	264	M10	330	233	216	250	300	1280	850	760	95
PG81	G.xx.x.ES.A	1165	1315	340	490	825	820	400	420	234	198	375	264	M10	330	233	216	250	300	1280	850	760	100

(*) Valores indicativos



REGULACIÓN MECÁNICA

Modelo	Regulación	PG30		PG60	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.AB.S.ES.A	AB	Q003050102	2.272,00	Q004050102	2.959,00
G.AB.L.ES.A	AB	Q003050202	2.306,00	Q004050202	2.995,00
G.PR.S.ES.A	PR	Q003050103	4.430,00	Q004050103	5.158,00
G.PR.I.ES.A	PR	Q003050203	4.464,00	Q004050203	5.194,00
G.MD.S.ES.A	MD(*)	Q003050104	5.475,00	Q004050104	6.155,00
G.MD.L.ES.A	MD(*)	Q003050204	5.509,00	Q004050204	6.189,00

Modelo	Regulación	PG70		PG81	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.AB.S.ES.A	AB	Q008050102	4.250,00	Q008051302	4.873,00
G.AB.L.ES.A	AB	Q008050202	4.345,00	Q008051402	4.921,00
G.PR.S.ES.A	PR	Q008050103	7.025,00	Q008051303	8.782,00
G.PR.I.ES.A	PR	Q008050203	7.120,00	Q008051403	8.830,00
G.MD.S.ES.A	MD(*)	Q008050104	8.196,00	Q008051304	9.826,00
G.MD.L.ES.A	MD(*)	Q008050204	8.291,00	Q008051404	9.874,00

Quemadores conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/18/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sondas pág. 75)

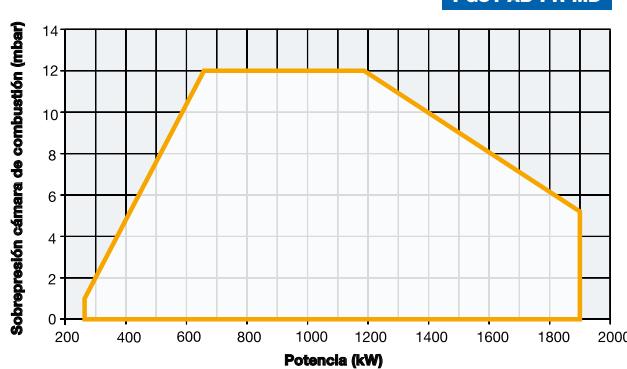
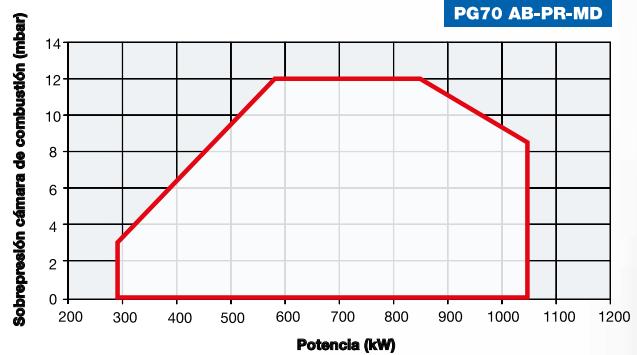
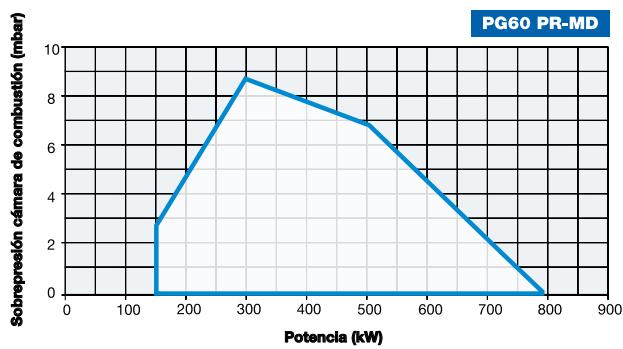
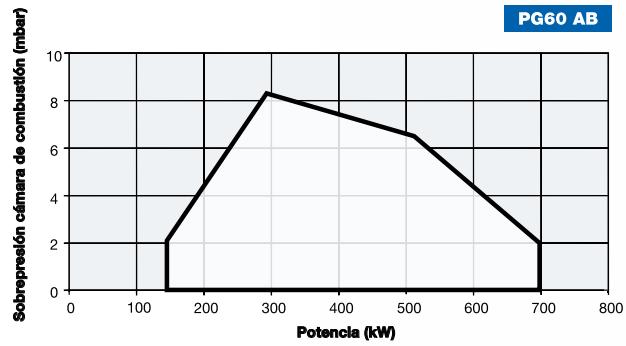
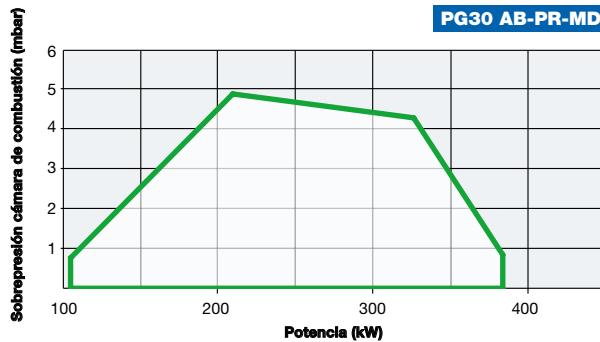
REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo	Regulación	PG30		PG60	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.PR.S.ES.A.EA	PR	-	-	Q00405010A	7.706,00
G.PR.I.ES.A.EA	PR	-	-	Q00405020A	7.740,00
G.MD.S.ES.A.EA	MD(*)	-	-	Q00405010E	8.386,00
G.MD.L.ES.A.EA	MD(*)	-	-	Q00405020E	8.420,00

Modelo	Regulación	PG70		PG81	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.PR.S.ES.A.EA	PR	Q00805010A	9.367,00	Q00805130A	11.108,00
G.PR.I.ES.A.EA	PR	Q00805020A	9.462,00	Q00805140A	11.156,00
G.MD.S.ES.A.EA	MD(*)	Q00805010E	9.842,00	Q00805130E	11.709,00
G.MD.L.ES.A.EA	MD(*)	Q00805020E	9.937,00	Q00805140E	11.757,00

Quemadores conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/18/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sondas pág. 75)



serie novanta-cinquecento

RG91 RG92 RG93 RG510 RG515 RG520 RG525

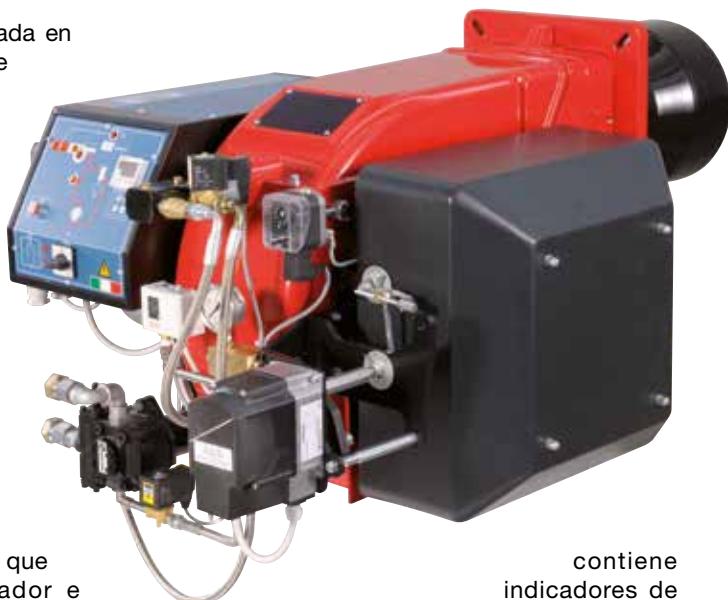
GASÓLEO

Esta serie de quemador monobloque, realizada en única fusión de aluminio, es el resultado de toda nuestra experiencia en el campo de la combustión aplicada a quemadores de media-gran potencia. Incorporan ventilador centrífugo accionado por motor eléctrico trifásico que acciona también la bomba de gasóleo mediante manguito elástico (en los modelos RG520 y RG525, la bomba dispone de su propio motor).

Los quemadores utilizan una boquilla de reflujo permitiendo un campo de regulación 1:3. La variación en la carga se obtiene actuando a través de una leva de perfil variable y de un regulador que varía la presión del combustible en la boquilla de retorno y por lo tanto la velocidad de flujo.

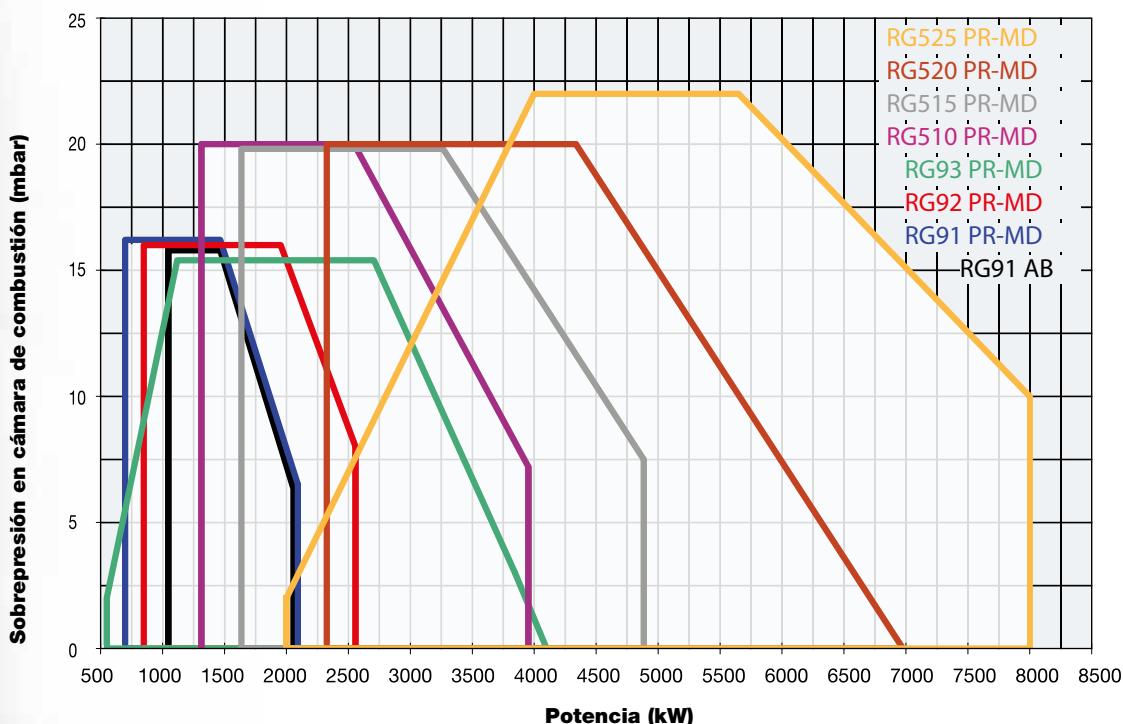
El quemador incorpora el cuadro eléctrico que los componentes de control de quemador e funcionamiento así como de posible anomalías.

Los modelos progresivos y modulantes están centralita electrónica.



contiene
indicadores de

disponibles en su versión de



GASÓLEO

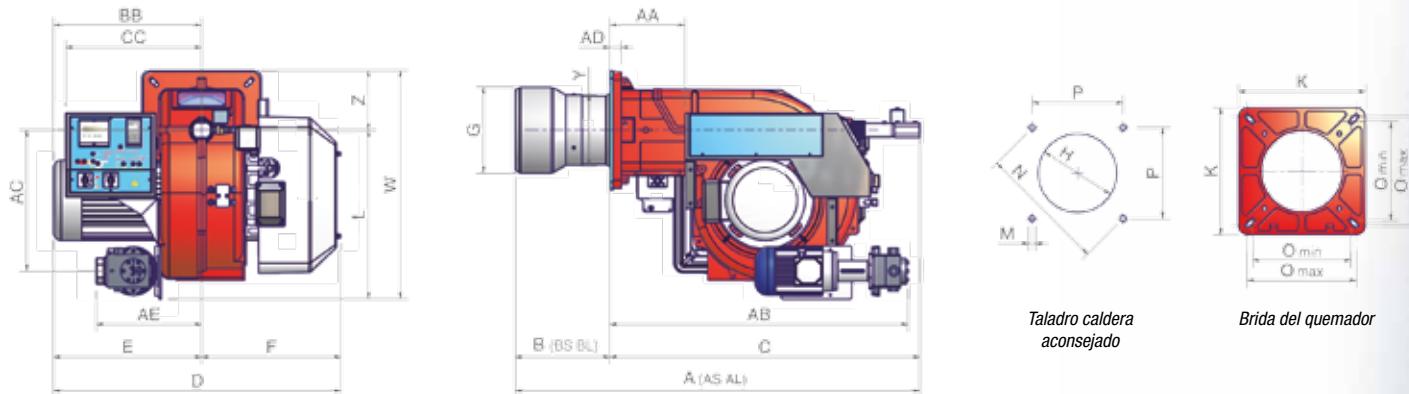
serie novanta-cinquecento

RG91 RG92 RG93 RG510 RG515 RG520 RG525



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Motor bomba kW
		mín.	máx.			
RG91	G.AB.x.ES.A	1.047	2.093	230/400 V 3N ac	4,0	1,1
RG91	G.xx.x.ES.A	698	2.093	230/400 V 3N ac	4,0	1,1
RG92	G.xx.x.ES.A	849	2.558	230/400 V 3N ac	5,5	1,1
RG93	G.xx.x.ES.A	550	4.100	230/400 V 3N ac	7,5	1,1



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	I	p	h	kg
RG91	1730	1280	1020	230
RG92	1730	1280	1020	270
RG93	1730	1430	1130	290

(*) Valores indicativos

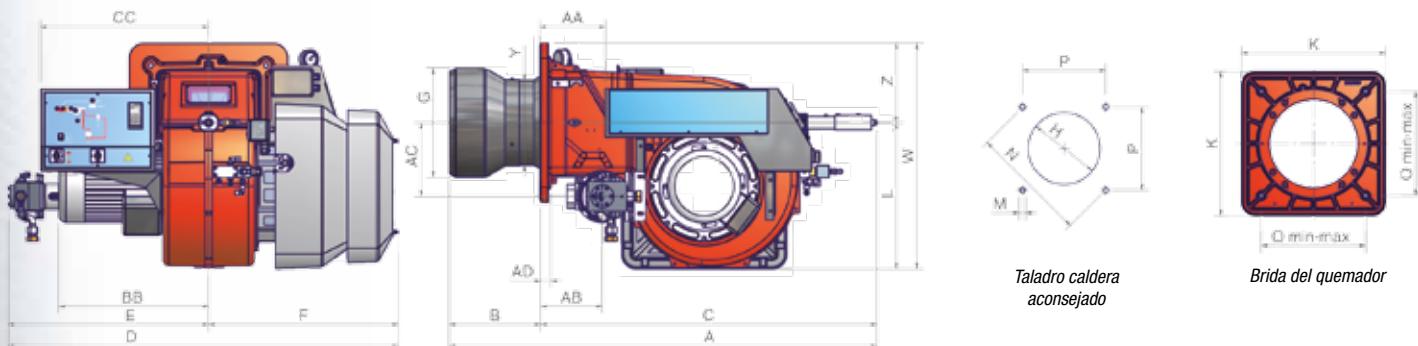
Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																				mín.	máx.					
		AS	AL	AA	AB	AC	AD	AE	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	W	Y	Z	
RG91	G.xx.x.ES.A	1259	1432	242	925	436	35	327	300	473	419	959	422	853	419	434	238	268	360	523	M12	417	280	310	295	708	228	185
RG92	G.xx.x.ES.A	1253	1426	242	925	436	35	327	294	467	419	959	422	853	419	434	266	296	360	523	M12	417	280	310	295	708	228	185
RG93	G.xx.x.ES.A	1253	1426	242	925	436	35	327	294	467	460	959	422	894	460	434	266	296	360	523	M12	417	280	310	295	708	228	185

(*) Valores indicativos

Conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/108/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación eléctrica	Motor ventilador kW	Motor bomba kW
		mín.	máx.			
RG510	G.xx.x.ES.A	1.314	3.953	230/400 V 3N ac	7,5	1,1
RG515	G.xx.x.ES.A	1.628	4.884	230/400 V 3N ac	11,0	1,5
RG520	G.xx.x.ES.A	2.326	6.977	230/400 V 3N ac	15,0	1,5
RG525	G.xx.x.ES.A	2.000	8.000	400 V 3N ac	18,5	3,0



Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	I	p	h	kg
RG510/515/520	1720	1500	1150	330
RG525	1800	1500	1300	350

(*) Valores indicativos

Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																								
		AS	AL	AA	AB	AC	AD	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	W	Y	Z
RG510	G.xx.x.ES.A	1451	1671	219	217	246	35	310	530	468	1141	571	1314	671	643	329	369	540	496	M14	552	390	390	766	328	270
RG515	G.xx.x.ES.A	1451	1671	219	217	246	35	310	530	508	1141	571	1324	681	643	350	390	540	496	M14	552	390	390	766	328	270
RG520	G.xx.x.ES.A	1451	1671	219	207	250	35	310	530	508	1141	571	1324	681	643	370	410	540	496	M14	552	390	390	880	328	270
RG525	G.xx.x.ES.A	1511	1691	219	197	275	35	350	530	650	1161	571	1341	698	643	434	484	540	496	M14	552	390	390	938	434	270

(*) Valores indicativos

Conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/108/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

**REGULACIÓN MECÁNICA**

Modelo	Regulación	RG91		RG92	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.AB.S.ES.A	AB	Q012050302	9.177,00	-	-
G.AB.L.ES.A	AB	Q012050402	9.217,00	-	-
G.PR.S.ES.A	PR	Q012050303	12.215,00	Q012050503	12.500,00
G.PR.L.ES.A	PR	Q012050403	12.255,00	Q012050603	12.540,00
G.MD.S.ES.A	MD(*)	Q012050304	12.943,00	Q012050504	13.323,00
G.MD.L.ES.A	MD(*)	Q012050404	12.983,00	Q012050604	13.363,00

RG93			
Modelo	Regulación	Código	Precio €
G.PR.S.ES.A	PR	Q012050703	14.304,00
G.PR.L.ES.A	PR	Q012050803	14.369,00
G.MD.S.ES.A	MD(*)	Q012050704	15.063,00
G.MD.L.ES.A	MD(*)	Q012050804	15.128,00

Modelo	Regulación	RG510		RG515	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.PR.S.ES.A	PR	Q029050103	17.500,00	Q029050303	18.000,00
G.PR.L.ES.A	PR	Q029050203	17.550,00	Q029050403	18.050,00
G.MD.S.ES.A	MD(*)	Q029050104	18.323,00	Q029050304	18.829,00
G.MD.L.ES.A	MD(*)	Q029050204	18.373,00	Q029050404	18.879,00

Modelo	Regulación	RG520		RG525	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.PR.S.ES.A	PR	Q029050503	18.544,00	Q029050703	21.899,00
G.PR.L.ES.A	PR	Q029050603	18.604,00	Q029050803	22.057,00
G.MD.S.ES.A	MD(*)	Q029050504	19.399,00	Q029050704	22.690,00
G.MD.L.ES.A	MD(*)	Q029050604	19.449,00	Q029050804	22.722,00

Conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/108/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sondas pág. 75)



REGULACIÓN ELECTRÓNICA

		RG91		RG92		RG93	
Modelo	Regulación	Código	Precio €	Código	Precio €	Código	Precio €
G.PR.S.ES.A.EA	PR	Q01205030A	14.525,00	Q01205050A	14.968,00	Q01205070A	15.823,00
G.PR.L.ES.A.EA	PR	Q01205040A	14.565,00	Q01205060A	15.008,00	Q01205080A	15.888,00
G-MD.S.ES.A.EA	MD(*)	Q01205030E	15.222,00	Q01205050E	15.665,00	Q01205070E	16.551,00
G-MD.L.ES.A.EA	MD(*)	Q01205040E	15.262,00	Q01205060E	15.705,00	Q01205080E	16.616,00
G.MD.S.ES.A.ES	MD(*)	Q01205030S	16.203,00	Q01205050S	16.582,00	Q01205070S	17.468,00
G.MD.L.ES.A.ES	MD(*)	Q01205040S	16.246,00	Q01205060S	16.622,00	Q01205080S	17.533,00

		RG510		RG515		RG520		RG525	
Modelo	Regulación	Código	Precio €						
G.PR.S.ES.A.EA	PR	Q02905010A	18.956,00	Q02905030A	19.937,00	Q02905050A	20.380,00	Q02905070A	22.627,00
G.PR.L.ES.A.EA	PR	Q02905020A	19.006,00	Q02905040A	19.987,00	Q02905060A	20.430,00	Q02905080A	22.785,00
G-MD.S.ES.A.EA	MD(*)	Q02905010E	19.747,00	Q02905030E	20.759,00	Q02905050E	21.203,00	Q02905070E	23.354,00
G-MD.L.ES.A.EA	MD(*)	Q02905020E	19.797,00	Q02905040E	20.809,00	Q02905060E	21.253,00	Q02905080E	23.513,00
G.MD.S.ES.A.ES	MD(*)	Q02905010S	21.487,00	Q02905030S	22.627,00	Q02905050S	23.101,00	Q02905070S	25.253,00
G.MD.L.ES.A.ES	MD(*)	Q02905020S	21.537,00	Q02905040S	22.677,00	Q02905060S	23.151,00	Q02905080S	25.411,00

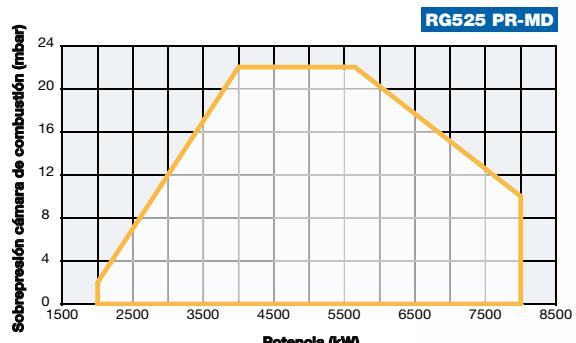
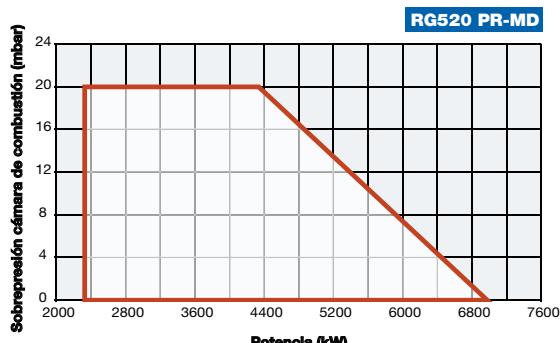
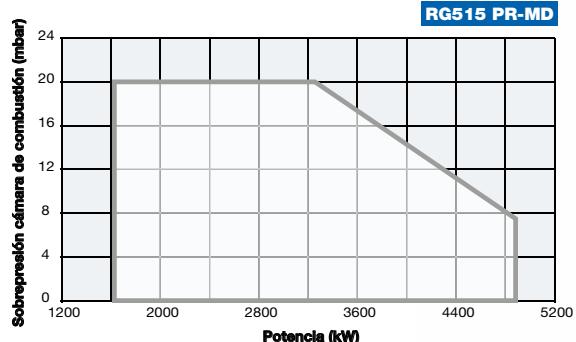
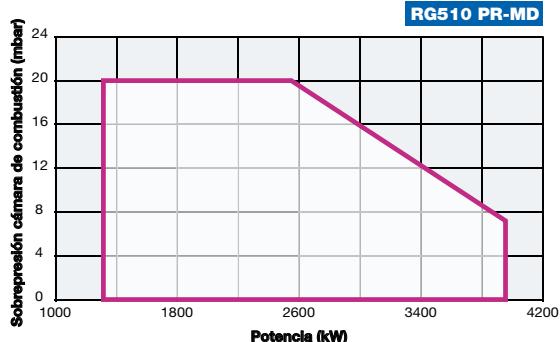
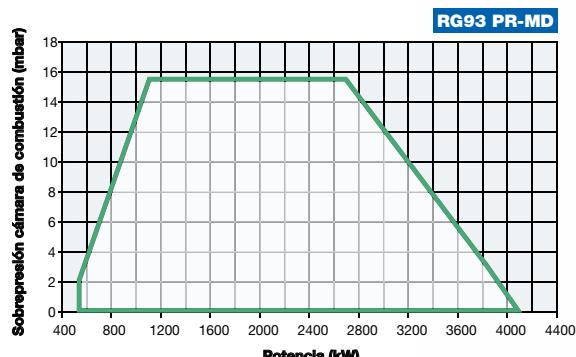
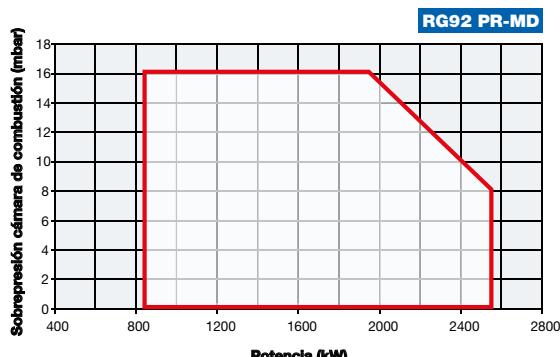
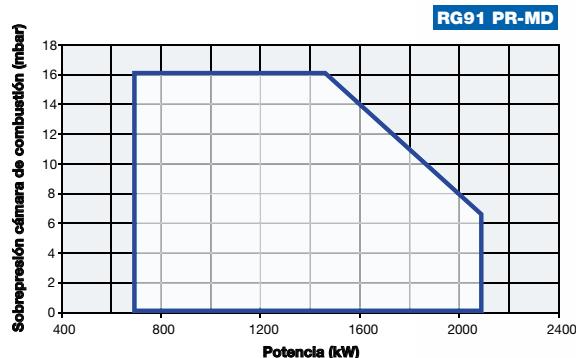
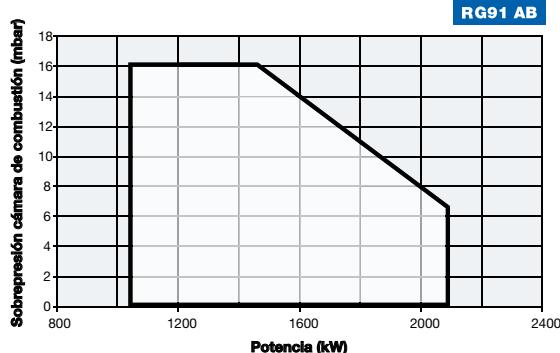
Conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/108/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sondas pág. 75)

GASÓLEO

serie novanta-cinquecento

RG91 RG92 RG93 RG510 RG515 RG520 RG525



Los quemadores de la serie Mille, suponen el máximo exponente en quemador a gasóleo monobloque, cubriendo potencias hasta los 13.000 kW. Esta serie dispone de un cabezal de combustión diseñado para optimizar los valores de combustión gracias a una tobera de reflujo que permite un campo de regulación de 1:3.

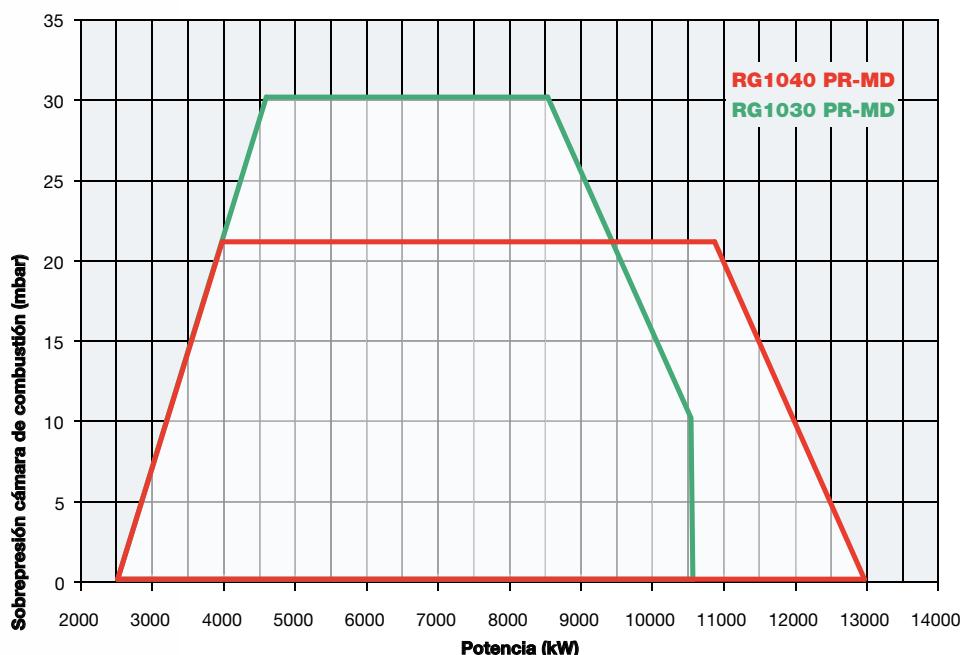
La transición desde la mínima a la máxima potencia se realiza mediante perfil de leva variable sobre un regulador de presión del combustible. El sistema de protección de la llama está garantizado mediante fotorresistencia.

Este producto es el resultado de políticas orientadas a la búsqueda de soluciones eco-compatibles y fiables.

Opcionalmente, se pueden suministrar en versiones para biodiésel.

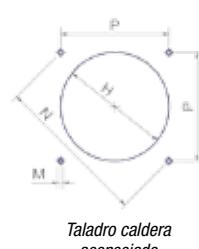
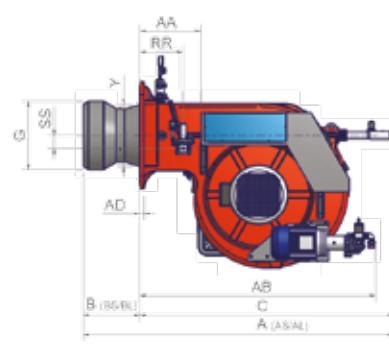
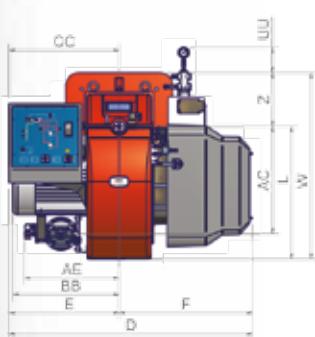


Disponibles con control electrónico (opcional)

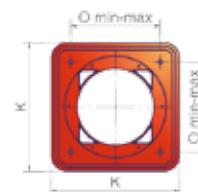


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Modelo	Potencia kW		Alimentación	Motor ventilador	Motor bomba
		mín.	máx.			
RG1030	G.xx.S.ES.A	2.550	10.600	400 V 3N ac	22	4
RG1040	G.xx.S.ES.A	2.550	13.000	400 V 3N ac	30	4



Taladro caldera
aconsejado



Brida del quemador

Tipo	Dimensiones embalaje* (mm)			
	l	p	h	kg
RG1030/1040	2270	1720	1320	700

(*) Valores indicativos



Tipo	Modelo	Cotas* (mm)																												
		A (AS)	A (AL)	AA	AB	AC	AD	AE	B (BS)	B (BL)	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	UU	W	Y	Z
RG1030	G.x.x.ES.A	1914	2108	377	1452	651	25	585	350	544	657	1564	680	1502	680	822	422	472	660	816	M16	651	460	460	265	80	142	1146	379	330
RG1040	G.x.x.ES.A	1925	2119	377	1452	651	25	585	350	544	657	1575	680	1502	680	822	671	731	660	816	M16	651	460	460	265	80	142	1146	404	330

(*) Valores indicativos

REGULACIÓN MECÁNICA

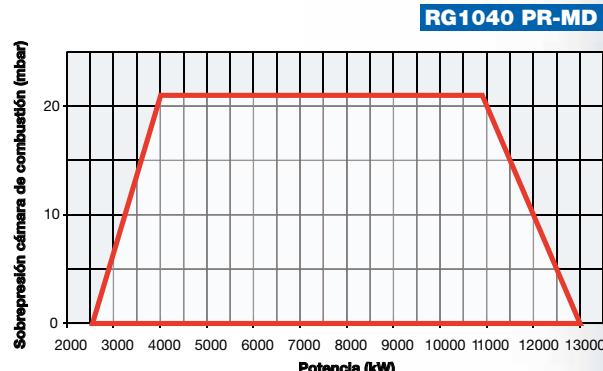
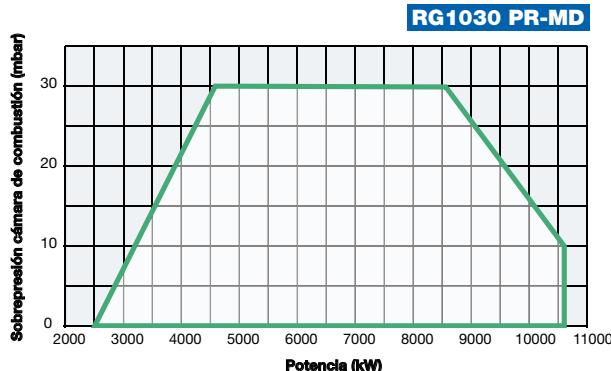
Modelo	Regulación	RG1030		RG1040	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.PR.S.ES.A	PR	Q023050203	41.442,00	Q023050303	44.487,00
G.PR.L.ES.A	PR	Q023050503	42.404,00	Q023050603	45.449,00
G.MD.S.ES.A	MD(*)	Q023050204	42.276,00	Q023050304	45.385,00
G.MD.L.ES.A	MD(*)	Q023050504	43.237,00	Q023050604	46.346,00

REGULACIÓN ELECTRÓNICA

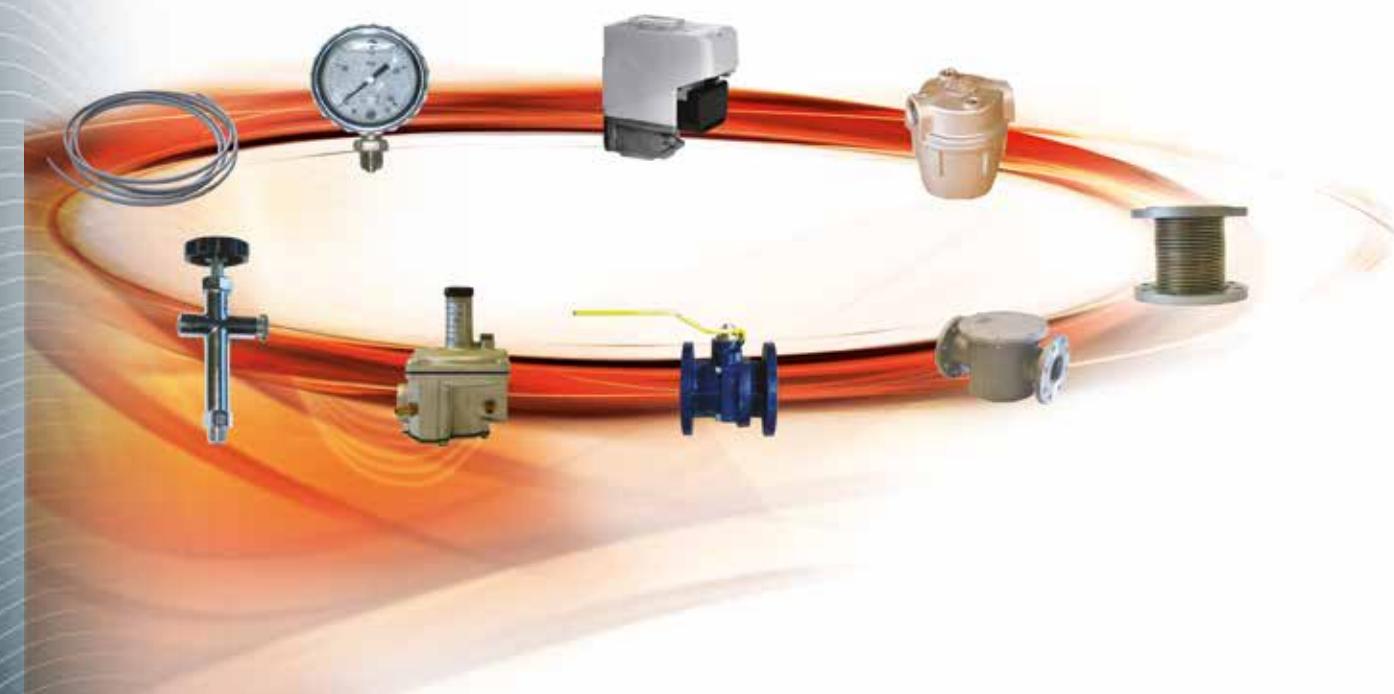
Modelo	Regulación	RG1030		RG1040	
		Código	Precio €	Código	Precio €
G.PR.S.ES.A.EA	PR	Q02305070A	43.173,00	Q02305110A	45.353,00
G.PR.L.ES.A.EA	PR	Q02305080A	44.135,00	Q02305120A	46.314,00
G.MD.S.ES.A.EA	MD(*)	Q02305070E	44.006,00	Q02305110E	46.186,00
G.MD.L.ES.A.EA	MD(*)	Q02305080E	44.968,00	Q02305120E	47.147,00
G.MD.S.ES.A.ES	MD(*)	Q02305020S	45.353,00	Q02305030S	48.622,00
G.MD.L.ES.A.ES	MD(*)	Q02305050S	46.314,00	Q02305060S	49.583,00

Quemadores conformes a la DIRECTIVA E.M.C. 2004/18/CE y DIRECTIVA B.T. 2006/95/CE

(*) Para completar el suministro es necesario dotar el quemador con la relativa sonda modulante (véase la tabla de sondas pág. 75)



accesorios quemadores



accesorios quemadores



SONDA PARA MODULANTES



Variables a controlar	Escala temperatura/Presión	Código	Precio €
Temperatura*	-15 ÷ 50 °C	2.56.01.35	173,00
Temperatura	30 ÷ 130 °C	2.56.01.C3	116,00
Temperatura	0 ÷ 400 °C	2.56.01.45	194,00
Temperatura	0 ÷ 1200 °C	2.56.01.42	360,00
Presión	3 bar	2.56.01.C4	290,00
Presión	10 bar	2.56.01.C5	290,00
Presión	16 bar	2.56.01.C6	290,00
Presión	25 bar	2.56.01.C7	290,00
Presión	40 bar	2.56.01.C8	290,00

* Sonda para aire caliente

CONTADOR DE HORAS



Modelo	Código	Precio €
Crouzet (87610150)	6220008	206,00

KIT CUELLOS DISTANCIADORES



Longitud (mm)	Tipo quemador	Código	Precio €
100	S10 - 18	3.07.03.04	124,00
175	S10 - 18	3.07.03.05	128,00
50	NG/L0350 - 400	3.07.03.48	200,00
80	NG/L0350 - 400	3.07.03.47	206,00
100	NG/L0350 - 400	3.07.03.11	212,00
100	NG/L0550	3.07.03.12	200,00
200	NG/L0550	3.07.03.13	220,00
50	P-PG-PN-HP-HR-60-61	3.07.03.14	205,00
100	P-PG-PN-HP-HR-60-61	3.07.03.15	212,00
150	P-PG-PN-HP-HR-60-61	3.07.03.17	220,00
200	P-PG-PN-HP-HR-60-61	3.07.03.18	226,00
70	P-R-PG-PN-HP-HR 65-71-75-70-81	3.07.03.20	244,00
100	P-R-PG-PN-HP-HR 65-71-75-70-81	3.07.03.21	252,00
150	P-R-PG-PN-HP-HR 65-71-75-70-81	3.07.03.23	264,00
220	P-R-PG-PN-HP-HR 65-71-75-70-81	3.07.03.25	276,00
250	P-R-PG-PN-HP-HR 65-71-75-70-81	3.07.03.26	280,00
100	SERIE 90	3.07.03.28	340,00
150	SERIE 90	3.07.03.29	356,00
200	SERIE 90	3.07.03.30	382,00
250	SERIE 90	3.07.03.31	430,00
100	SERIE 500	3.07.03.34	434,00
150	SERIE 500	3.07.03.36	454,00
180	SERIE 500	3.07.03.37	470,00
200	SERIE 500	3.07.03.38	530,00
250	SERIE 500	3.07.03.39	600,00
300	SERIE 500	3.07.03.41	660,00
100	SERIE 1000	3.07.03.49	912,00
150	SERIE 1000	3.07.03.44	920,00
200	SERIE 1000	3.07.03.46	940,00
250	SERIE 1000	3.07.03.45	960,00

accesorios quemadores

INVERTER PARA QUEMADORES MONOBLOQUE

INVERTER PARA QUEMADORES ELECTRÓNICOS

Variantes:	Embalaje incluido
	Inverter fabricado por separado
	Versión IP 20 para insertar en el cuadro eléctrico (no incluido en el precio) completo con panel remoto
	Versión completa con el cuadro electrónico (consultar)
	Versión IP 54 para colocar próximo al quemador

Potencia inverter kW	Tipo quemador	Versión IP 20 Precio €	Versió IP 54 Precio €
1,1	61	717,00	697,00
1,5	65	717,00	697,00
2,2	71	847,00	864,00
3	75	932,00	952,00
4	91	989,00	1.006,00
5,5	92	1.125,00	1.170,00
7,5	93/510	1.251,00	1.316,00
9,2	512	1.574,00	1.653,00
11	515	1.574,00	1.653,00
15	520	1.789,00	1.894,00
18,5	525	3.370,00	3.737,00
18,5*	1025	3.863,00	4.230,00
22*	1030	4.529,00	4.964,00
30*	1040	5.141,00	5.648,00

* Incluye resistencias de frenado que se suministran sueltas IP 54 (versión IP 65 consultar)

Solicite estudio comparativo de ahorro energético del sistema Inverter respecto a sistemas convencionales.



accesorios quemadores gas



LLAVES DE CIERRE MANUAL GAS ROSCADAS (tipo esfera)



Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
½"	V15	2.81.00.01	14,00
¾"	V20	2.81.00.02	21,00
1"	V25	2.81.00.03	30,00
1¼"	V32	2.81.00.04	66,00
1½"	V40	2.81.00.05	69,00
2"	V50	2.81.00.06	114,00

LLAVES DE CIERRE MANUAL GAS EMBRIDADAS (tipo esfera)



Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
DN65	V65	2.81.00.12	382,00
DN80	V80	2.81.00.13	458,00
DN100	V100	2.81.00.14	578,00
DN125	V125	2.81.00.71	978,00

JUNTAS ANTI-VIBRATORIAS (roscadas)



Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
½"	GA15	2.34.00.62	46,00
¾"	GA20	2.34.00.76	46,00
1"	GA25	2.34.00.77	51,00
1¼"	GA32	2.34.GA.02	56,00
1½"	GA40	2.34.00.78	65,00
2"	GA50	2.34.00.79	94,00



JUNTAS ANTI-VIBRATORIAS (embridadas)

Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
DN65	GA65	2.34.00.81	199,00
DN80	GA80	2.34.00.82	223,00
DN100	GA100	2.34.00.83	291,00
DN125	GA125	2.34.00.70	808,00



FILTROS GAS (roscados: Presión máxima de entrada 1 bar)

Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
½"	F15	2.09.01.01	37,00
¾"	F20	2.09.01.02	38,00



FILTROS GAS (roscados: Presión máxima de entrada 2 bar)

Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
1"	F25	2.09.01.03	54,00
1½"	F40	2.09.01.15	57,00
2"	F50	2.09.01.19	81,00



FILTROS GAS (embridados: Presión máxima de entrada 2 bar)

Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
DN65	F65	2.09.01.17	330,00
DN80	F80	2.09.01.18	399,00
DN100	F100	2.09.01.20	609,00
DN125	F125	2.09.01.28	1.161,00



accesorios quemadores gas



ESTABILIZADORES DE PRESIÓN CON FILTRO GAS (nota: presión máxima de entrada 1 bar)

Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
½"	S.P.15	2.80.00.85	90,00
¾"	S.P.20	2.80.00.94	90,00
1"	S.P.25	2.80.00.72	99,00
1½"	S.P.40	2.80.00.65	185,00
2"	S.P.50	2.80.00.67	448,00



ESTABILIZADORES DE PRESIÓN CON FILTRO GAS (nota: presión máxima de entrada 1 bar)

Conexión gas	Modelo	Código	Precio €
DN65	S.P.65	2.80.00.69	852,00
DN80	S.P.80	2.80.00.71	969,00
DN100	S.P.100	2.80.00.74	1.658,00



CONTROLES DE ESTANQUEIDAD

Descripción	Código	Precio €
DUNGS VPS 504 con conexión	2.19.16.06	486,00

KIT MONTAJE CONTROL DE ESTANQUEIDAD (sólo para grupos de válvulas separadas)

Descripción	Código	Precio €
DUNGS VPS 504	2.19.12.01	36,00



PRESOSTATO DE MÁXIMA

Descripción	Código	Precio €
KIT PRESOSTATO DE MÁXIMA PRESIÓN GAS	2.19.12.41	128,00



VÁLVULAS GAS CON PULSADOR

Modelo	Código	Precio €
LLAVE DE GAS	2810010	29,00



MANÓMETROS

Modelo	Código	Precio €
Manómetro gas 0 ÷ 60 mbar	2520001	76,00
Manómetro gas 0 ÷ 400 mbar	2520028	124,00
Manómetro gas 0 ÷ 1 bar	2520030	30,00

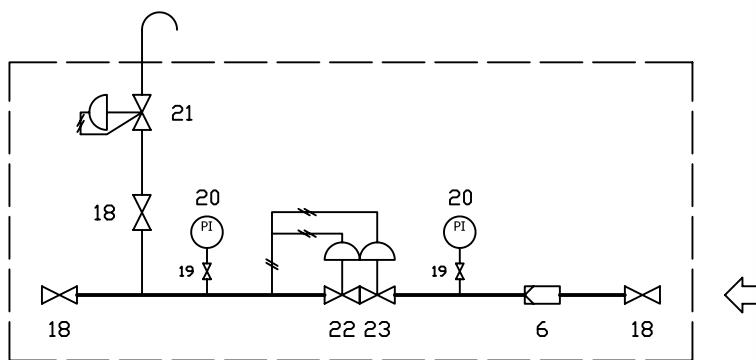
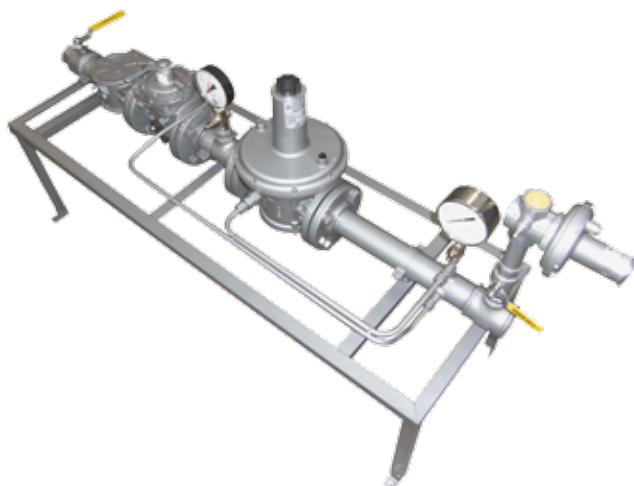
accesorios quemadores gas

REDUCTORES DE PRESIÓN DE GAS

Grupos de reducción de presión de gas (aptos para presión de entrada hasta 6 bar y caudal máximo equivalente a 20.000 kW quemados)

Tipo	Potencia (kW)	Caudal (Nm ³ /h)	Quemador	Presión máx (bar)	Precio €
GRG2	200	21	NG200	6	consultar
GRG6	550	60	NG550	6	consultar
GRG17	1600	170	P71	6	consultar
GRG30	3000	320	R92A	6	consultar
GRG130	13000	1370	R1040A	6	consultar
GRG200	20000	2100	2 x R1025A	6	consultar

- Grupo de reducción según esquema adjunto.
- El grupo incluye a todos los componentes de la lista (véase esquema y leyenda).
- El conjunto se suministra pre-ensamblado.
- Embalaje incluido.
- El equipo se ofrece para gas natural, las combinaciones y tamaños pueden variar en función de la presión y del tipo de gas.
- Presión máxima de entrada superior a 6 bar: consultar precios.



LEGENDA

6	Filtro gas	21	Válvula de escape
18	Válvula manual	22	Reducor
19	Válvulas	23	Válvula de seguridad
20	Manómetro		

accessorios quemadores gasóleo



VACUÓMETRO

Modelo	Código	Precio €
Vacuómetro glicerina -1 ÷ 0 bar (conexión de 1/4")	2520008	61,00



FILTROS

Modelo	Código	Precio €
Filtro □" 0,06 PL	2090001	10,00
Filtro □" 0,1 P	2090025	31,00
Filtro 1" 0,1 pequeño	2090017	49,00
Filtro 1" 0,1 grande	2090018	141,00
Filtro 1" 0,3 pequeño	2090202	53,00
Filtro 1" 0,3 grande	2090207	160,00



MANÓMETROS

Modelo	Código	Precio €
Manómetro glicerina 0 ÷ 40 bar (conexión de 1/4")	2520003	54,00
Manómetro glicerina 0 ÷ 6 bar (conexión de 1/4")	2520035	115,00
Manómetro glicerina 0 ÷ 10 bar (conexión de 1/4")	2520036	109,00
Manómetro glicerina 0 ÷ 16 bar (conexión de 1/4")	2520033	120,00
Manómetro glicerina 0 ÷ 25 bar (conexión de 1/4")	2520034	123,00
Manómetro glicerina 0 ÷ 40 bar (conexión de 1/4")	2520019	129,00



VÁLVULA porta manómetro / vacuómetro

Modelo	Conexión	Código	Precio €
Válvula (conexión de 1/4")	1/4"	2520005	61,00

Los precios indicados en esta tarifa, son vigentes desde el 1 de junio de 2.017 hasta la publicación de una nueva edición.

PRECIOS Y DESCUENTOS

Los precios indicados en nuestra tarifa son siempre P.V.P. para España. En ningún caso se incluyen los impuestos sobre el precio de tarifa. Sobre estos precios se aplicará el descuento comercial que se haya acordado en cada caso.

PEDIDOS

Los pedidos se formalizarán siempre por escrito (a poder ser por fax o correo electrónico).

CONDICIONES DE ENTREGA

Los plazos de entrega se dan sólo a título indicativo. Si por causas ajenas a nuestra voluntad no fueran respetados, nuestros clientes no tendrán derecho a ninguna indemnización.

Los portes serán a cargo del cliente, excepto en las operaciones pactadas previamente.

La mercancía viaja siempre por cuenta y riesgo del comprador, eludiendo toda responsabilidad de los desperfectos que pudieran ocasionarse después de la salida de nuestro almacén, aún cuando la expedición se efectúe a porte pagado.

RECLAMACIONES Y DEVOLUCIONES

En caso de defecto de la mercancía o discrepancia en pedidos o cantidades, el cliente deberá realizar las reclamaciones por escrito, en un plazo máximo de 8 días desde la fecha de recepción.

No se aceptarán devoluciones de mercancía sin el previo consentimiento de SISCAL RENOVABLES, S.L.

Cualquier devolución tendrá una deducción del 10% del importe del albarán en concepto de embalaje y re-acondicionamiento.

Cualquier tipo de abono será anotado en la cuenta del cliente y deducido del siguiente pago.

CONDICIONES DE PAGO

Hasta la apertura de cuenta, todos los pedidos deberán ser abonados al contado.

Una vez obtenida la clasificación, el pago se hará efectivo en la forma y el plazo estipulado entre el comprador y SISCAL RENOVABLES, S.L..

Cualquier aplazamiento de facturas en su vencimiento, originará el cierre de la cuenta hasta la satisfacción de la deuda y un cargo por gastos de demora.

SISCAL RENOVABLES, S.L. se reserva el derecho de retirar los materiales depositados por incumplimiento de pago.

GARANTÍA

Cada quemador incluye un formulario de garantía, especificando la duración del periodo, de acuerdo con la normativa europea. La garantía no cubre en ningún caso averías debidas a un defecto de instalación o de condiciones de servicio inadecuadas, así como desplazamientos no justificados que no sean debidos a una avería. Para dar validez a la garantía, ésta debe ser sellada por el un SAT oficial el día de la puesta en marcha del quemador.

JURISDICCIÓN

Para cualquier reclamación judicial de la índole que fuera, ambas partes se someten a los Tribunales de Manresa.

SISCAL RENOVABLES, S.L. declina toda responsabilidad por las posibles inexactitudes o errores que pudieran encontrarse en esta tarifa, debidos a una incorrecta transcripción o impresión.

Se reserva el derecho a realizar las modificaciones que se consideren oportunas.

Para quemadores mixtos, fuel, biogás y ejecuciones especiales, rogamos soliciten cotización.



NOTAS



CERTIFICATO

Nr 50 100 3422 - Rev. 04

Si attesta che / This is to certify that

IL SISTEMA DI QUALITÀ
THE QUALITY SYSTEM OF

C.I.B. UNIGAS S.p.A.



SEDE LEGALE E OPERATIVA
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE

VIA L. GALVANI 9
I-35011 CAMPODARSEGO (PD)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2008

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE

Progettazione e fabbricazione di bruciatori di gas, gasolio, olio combustibile,
misti e pellet, per uso civile ed industriale. Supporto tecnico ed
organizzativo ai centri di assistenza tecnica esterni (SAF 18)

Design and manufacture of gas, light oil, heavy oil, dual fuel and pellet
burners for domestic and industrial purpose. Technical and organizing
assistance to external after sales service agent (SAF 18)

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TÜV Italia S.r.l.

Dal 1 Febbraio 2012 - 28/02/2012

A/I/Ic - 28/05/2012

Data emissione / Pending Date

2012-10-15

Prima certificazione / First Certification: 2003-10-22

"La validità del presente certificato è susseguita da sorveglianza periodica a 12 mesi, al prezzo compreso di 3000 euro di gestione aziendale con percentuale minima"

"The validity of the present certificate depends on the annual surveillance every 12 months and on the complete payment of company's management expenses at the above rates."

Italia S.r.l. - Gruppo TÜV 338 • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20090 Testo San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it TÜV®

Certificato

CERTIFICATO DI ESAME CE DI TIPO EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Kiwa dichiara che i prodotti
Kiwa hereby declares that the products

bruciatori ad aria soffiata, tipi
air forced draught burners, types

Come specificato nell'Allegato 1
As specified in the ANNEX I

costruiti da / manufactured by
CIB UNIGAS S.p.A.
Campodarsego (PD), Italia

soddisfano i requisiti riportati nella
meet the essential requirements as described in the

Direttiva Apparecchi a Gas 2009/14/CE
Directive on appliances burning gaseous fuels 2009/14/EC

I suddetti prodotti sono stati approvati per
Mentioned products have been approved for

Tipi di apparecchi / appliance type B23

Paesi e categorie apparecchi / Countries and appliance categories

Come specificato nell'Allegato 1
As specified in the ANNEX I

Kiwa

Ing. R. Karst
Director Product Certification



Attestato

Kiwa Italia S.p.A.
Sede Legale:
Via Veneto Goffredo, 30
20129 Milano
Sede Amministrativa e operativa:
Via Fratelli, 30/34
20129 San Vittore (MI)
www.tuv.it

San Vittore, 24 Ottobre 2011
San Vittore, 24 October 2011

Ing. R. Karst
Director Product Certification



CIB UNIGAS



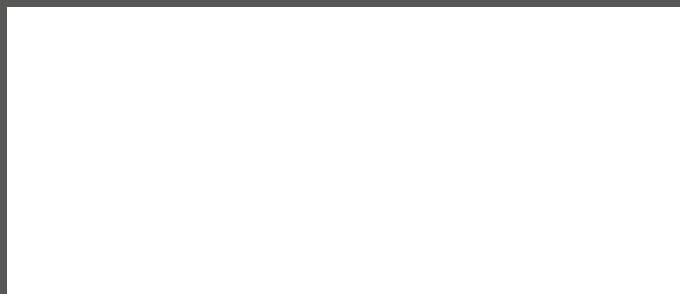
AGENTE PARA ESPAÑA

siscal

SISCAL

c/ Esteve Terradas, 20 · Pol. Ind. Bufalvent
08243 MANRESA (Barcelona)
Tel. 93 878 64 35 · Fax 93 876 01 32
info@sis-cal.com · www.sis-cal.com

Distribuidor:



CL000170601